RICORDI
PER LE TRUPPE IN CAMPAGNA

GUIDA
PER SERVIRE AGLI UFFICIALI DI OGNI ARMA
E PIÙ SPECIALMENTE
AGLI UFFICIALI DI STATO MAGGIORE IN CAMPAGNA

COMPILAZIONE

DI

FRANCESCO PECORI

Capitano dello Stato Maggiore Generale
dell'Esercito Toscano.

FIRENZE

Tipografia del Vulcano

Via Sant'Egidio, Num. 6640.

1851.

208

ORGANIZZAZIONE

DELLE

ARMATE MODERNE.

Google

3
2
326

RICORDI

PER LE TRUPPE IN CAMPAGNA

GUIDA

PER SERVIRE AGLI UFFICIALI DI OGNI ARMA
E PIÙ SPECIALMENTE AGLI UFFICIALI DI STATO MAGGIORE
IN CAMPAGNA

COMPILAZIONE DI FRANCESCO PECORI
CAPITANO DELLO STATO MAGGIORE GENERALE
DELL' ESERCITO TOSCANO.

FIRENZE
Tipografia del Vulcano
Via Sant' Egidio, Num. 6640.
1851.

INTRODUZIONE

ALLA INCLITA UFFICIALITÀ

DELL' ESERCITO TOSCANO.

L'Arte Militare siccome una delle più nobili che adornino la società, deve essere nella mente di tutti, e sopra tutto dei governanti.

I venerabili avanzi dell'Armata Napoleonica hanno trasfuso in tutte le nazioni e tramandato quelle tradizioni militari, che sole, radicano e mantengono vivi negli eserciti, lo spirito, il coraggio, il valore, il contegno nobile e dignitoso.

La Toscana se pure non possiede tradizioni militari recenti, ha bensì gloriose memorie, legate a lei dai figli suoi che combatterono nelle file della grande armata; da quella non pochi ufficiali, e d'essi una eletta schiera alla caduta dell'Impero, venne a comporre i quadri dell'armata nazionale (1).

(1) Ma 33 anni di noncuranza per parte del Governo, ed in conseguenza di torpore e d'inerzia per parte dei sottoposti: il tempo che a poco a poco ha mietuto se non tutti, in parte quei venerabili avanzi: tutto insomma ha influito a far cadere affatto fin da quel tempo in Toscana ogni amore, ogni spirito alla cosa militare. Ognuno sà che reputavasi allora la Truppa, inutile aggravio all'erario, peso e fastidio ai cittadini.

La Toscana, come il Piemonte, e le altre Potenze Europee deve o presto o tardi possedere un' armata nazionale numerosa e agguerrita.

Non è scopo della presente introduzione il provare quanto necessario sia ad uno Stato, nelle contingenze presenti, rivolgere tutte le sue cure all' Esercito, e crearlo atto a difendere la indipendenza del paese, l'ordine interno e il rispetto alle leggi.

È questo abbastanza provato per chi ha l'ombra dell' intelletto.

Il confronto fra l'armata toscana e quelle delle altre nazioni è stato finora a carico della prima, e ciò per le consuetudini e pel mite temperamento del Governo e della intera nazione.

L'esercito toscano debbe d'ora in poi sorgere a vita novella, e il paese ne nutre ferma speranza, poichè dalla Restaurazione del Governo Granducale, per le cure indefesse dell' inclito Capo che lo dirige, lo si vede risorto battere una via che non può fallire a glorioso porto.

La ufficialità è quella che costituisce lo spirito da cui deve essere informato un esercito; è quella che radica in esso la disciplina, la nobiltà dei sentimenti e del contegno.

In tutte le classi della società toscana si è finora, se non vilipeso, almeno tenuto in ninn conto l'amore alla cosa militare.

Debbono primi i cittadini mirare con amore al militare, siccome a quello dal quale in gran parte ripetono la sicurezza, l'ordine, la loro conseguente prosperità.

Dal canto suo la ufficialità debbe col suo nobile e dignitoso contegno, immedesimandosi nella dignità della missione che le viene affidata, rendersi degna dell' amore e del rispetto della nazione.

Amare la patria, obbedire alle leggi, meritare colle proprie virtù la pubblica estimazione, sono queste doti indispensabili d'un soldato, e soprattutto d'un ufficiale d'onore.

Non v'è truppa possibile se la ufficialità la prima possedendo buone doti di civile educazione e moralità, non le trasfonde nei subalterni, d'altronde per posizione sociale ignari del viver civile.

La disciplina, la obbedienza cieca, passiva, sono le prime doti che adornano un'armata, e debbono rimanere santamente e irrevocabilmente nel servizio militare. Per radicarle nei soldati fa d'uopo

che queste doti in grado eminente posseda o coloro che ne sono preposti al comando.

E all'incontro non si dica che il soldato molto valoroso in guerra sia il migliore, se questo valore non è accoppiato a discipline severe. Un valente scrittore di cose militari diceva, essere i combattimenti la parte più brillante, cui è riserbata una truppa, ed essere in conseguenza più difficile amministrare e ben condurre un esercito in pace, che condurlo ad un combattimento.

Il soldato italiano è quale lo fanno i suoi superiori, perchè d'indole pieghevole, e di intelligenza non ordinaria. Il soldato italiano è capace a fare quanto altro soldato al mondo, ed i Toscani lo provarono nei gloriosi fatti della guerra di Lombardia del 1848.

Per far nuova prova bisogna edificare in pace per aver buon materiale in guerra.

Si è spesso dalla stampa toscana denigrato alla reputazione dell'ufficiale toscano, il quale non agguerrito, e non soverchiamente istruito ha piuttosto necessità di incoraggiamento e di sprone a battere con lode la sua onorata carriera. Per confondere ed avvilire i detrattori facciamo scordare 33 anni di sonno neghittoso per colpa di tutti, solleviamo la fronte incurvata non dagli anni, ma dalla inerzia; e il paese che pensa che *per fare un' armata nazionale* vi sia necessità di ufficiali stranieri, ci saprà buon grado se avremo saputo fare da noi.

L'Artiglieria e la Cavalleria in Toscana sono i due corpi, nei quali ha sempre regnato e regna maggior disciplina. Deve la Fanteria pur essa raggiungere la meta, e lo si spera, avvegnachè se ne vedano non lievi miglioramenti.

Non era scopo precipuo della presente Introduzione versare sulla necessità di far truppa, e su quella maggiore che gli ufficiali intimamente si penetrino della onorata loro missione, pur nonostante, siccome pur io appartengo a questa stessa famiglia, faccio ardentissimo voto, perchè si giunga al punto da essere guardati con occhio amoroso dal paese, con invidia ed ammirazione dagli altri.

Vero e principale scopo di questa introduzione è poi soprattutto quello di parlare alcun che della istruzione in genere della Milizia.

I Regolamenti di Istruzione per le manovre di ciascheduna

arma vigenti nell'armata, sono quelli che primi debbono essere accuratamente studiati ed appresi da ogni ufficiale, siccome primo elemento e prima necessità inerente all'arma in cui serve.

Gli ufficiali appartenenti ai corpi di armi speciali, cioè Stato Maggiore, Genio, e Artiglieria, debbono essere versati in più e diverse materie, che non sono assolutamente indispensabili per gli ufficiali di Fanteria e Cavalleria; tutti però gli ufficiali di qualunque arma essi siano, fa d'uopo che conoscano certe particolari istruzioni, di cui appunto tratta la presente opera, che io pongo sotto gli occhi dei miei camerati, come una compilazione tratta da più e varii libri francesi, maestri di tutti, e corredata di tutte quelle osservazioni che mi sono sembrate utili e indispensabili.

Ogni e qualunque ufficiale dal Generale in capo fino al Sotto Tenente, a qualunque arma appartenga, puossi trovare a comandare un corpo di truppa isolato, respettivamente al numero cui porta il suo grado. Se questo corpo di truppa deve prendere una posizione, fa d'uopo che il paese venga anticipatamente riconosciuto in tutti i sensi, ed a ciò havvi d'uopo per gli ufficiali conoscere la teoria delle recognizioni militari, come quella della castrametazione, per scegliere una posizione adatta ad ogni contingenza. Scelta e presa una posizione fa d'uopo che un ufficiale all'occorrenza possa e sappia trincerarvisi; da ciò emerge il bisogno delle cognizioni sulla fortificazione di campagna.

Se un corpo di truppe è preposto all'attacco d'una posizione nemica fa d'uopo che l'ufficiale che lo comanda sia istruito nei principj della Strategia e della Tattica, ed a quelli, ed alle accidentalità del terreno, e a seconda delle circostanze subordini i suoi movimenti.

Le cinque parti di cui è formata la presente opera, possono appunto servire di guida in campagna all'ufficiale di ogni arma, che venga preposto, come di sopra si è detto, al comando di un corpo d'operazione, ossia di attacco o di difesa, o di semplice recognizione d'un posto qualunque.

Lo scopo di questo lavoro è quello di offrire ai militari, in un piccolo volume, le lezioni di molti grandi maestri nell'arte della guerra, nell'arte di prendere le posizioni, attaccarle, o difenderle: lezioni che sono sparse in opere troppo estese, e che ho tentato ridurre a minimi termini, per maggiore possibile comodo, e più sollecita intelligenza.

É certo che l'arte della guerra non si apprende totalmente a tavolino, ma bensì colla pratica sul campo di battaglia.

Gli avvenimenti militari (senza esempio fino allora) che hanno avuto luogo nell'epoca in cui fiorivano le schiere napoleoniche, probabilmente non saranno riprodotti, nè dal secolo presente, nè da quelli avvenire.

Una pace troppo prolungata conduce gli eserciti al rilassamento, alla corruzione, e altera lo spirito nazionale. La guerra, all'incontro, quantunque orrenda nei suoi dettagli, non è meno bella nel suo insieme; essa rigenera i popoli, eleva l'anima, la ingigantisce, e nella memoria di gloriose azioni, ispira all'uomo più generosi sentimenti.

È appunto però nella pace, come io poco sopra diceva, che si preparano gli eserciti, si istruiscono, si consolidano nella disciplina, nella obbedienza.

Non vi è possibile esercito in guerra, che in pace non sia stato astretto a severe discipline e a diuturna istruzione.

Possa adunque questa piccola Guida infondere nella mente dei Militari quella istruzione che loro sarà necessaria in guerra, e quelle cognizioni, che, quantunque superficiali e per sommi capi descritte, agli occhi dei sapienti, sono quasi sempre sufficienti alla guerra.

Nel pubblicare questa compilazione non ho altro intendimento che quello d'essere di qualche utilità ai miei commilitoni. Ad essi io offro questo tenue lavoro, in pegno della mia stima ed amicizia, sperando anche che questo possa essere sprone ad altri a fare qualche cosa di più completo.

Francesco Pecori.

ORGANIZZAZIONE

DELLE

ARMATE MODERNE.

Generalità.

Una armata si compone di uno o più grandi corpi tanto di Fanteria che di Cavalleria: d'un equipaggio di Artiglieria comprendente più batterie, più parchi di riserva, e un gran parco al quale si aggiunge un equipaggio di ponte, e finalmente varie compagnie del Genio e del treno degli equipaggi, comunemente detto *provianda*.

L' effettivo della Fanteria essendo di 1, quello della Cavalleria sarà di $\frac{1}{5}$,

— dell' Artiglieria di $\frac{1}{8}$ almeno,

— del Genio di $\frac{1}{25}$,

— del Treno degli equipaggi di $\frac{1}{45}$.

Ciaschedun corpo di armata è composto esso pure di una o più divisioni, e ciascheduna divisione è formata di due o tre brigate, forti ciascuna di due reggimenti almeno.

Due batterie di otto bocche a fuoco servite dall'Artiglieria di battaglia, sono addette a ciascuna divisione di Fanteria. Una sola batteria della stessa forza, servita dall'Artiglieria a cavallo (detta *volante*), è addetta a ciascuna divisione di Cavalleria grave.

Vi è inoltre in ciaschedun corpo di armata una riserva di Artiglieria, comprendente più batterie e un parco, il di cui servizio è fatto dall'Artiglieria di battaglia. Qualche volta una delle batterie di riserva è servita dall'Artiglieria a cavallo; vi si aggiunge egualmente un parco del Genio, una compagnia di Minatori, e una pure di Pontonieri. — Si pone al seguito di ciascheduna divisione di Fanteria una compagnia di Zappatori.

Le brigate fuori di linea, quando vi è luogo a formarne, si compongono di truppe leggere di ogni arma, con un materiale appropriato alla loro destinazione.

L'unità di forza della Fanteria è il battaglione; l'effettivo di ciascun battaglione dovrebbe essere di novecento uomini sul piede di guerra, e sei cento cinquanta sul piede di pace.

Lo squadrone è l'unità di forza della Cavalleria. Il suo effettivo dovrebbe essere di cento cinquanta per la Cavalleria grave, e cento sessantasei per la Cavalleria leggera in tempo di guerra, e centoventi per ambedue in tempo di pace.

La Fanteria forma i quattro quinti dell'armata totale. L'esperienza delle ultime guerre ha provato che in un'armata, la Cavalleria dovrebbe essere della forza del quinto della Fanteria, come essendo il termine medio fra la quantità necessaria in un paese coperto, e quella sufficiente in un paese adatto agli strattagemmi.

Il rapporto dell' Artiglieria colle altre truppe è fissato a due bocche a fuoco per mille uomini, compresa la riserva; questo numero pertanto è variabile; in generale sta in ragione inversa della qualità delle truppe: non sorpassa però mai le quattro bocche a fuoco per ogni mille uomini.

Il rapporto più conveniente fra il Genio e l'Artiglieria è quello di uno a tre, ciò che porterebbe a una compagnia del Genio, per ogni divisione di Artiglieria, soprattutto in una guerra di posizioni.

L'organizzazione del servizio del Genio per gli assedii è differente. Il comandante in capo di questa arma la determina al momento dell' operazione.

Ad ogni armata è attaccato uno Stato Maggiore Generale dal quale si estraggono gli Stati Maggiori delle diverse divisioni. Questo Stato Maggiore generale ha un Capo, e più e diversi Ufficiali, di numero a seconda del quantitativo dell' armata medesima.

L'ordine di battaglia della Fanteria deve essere l'ordine profondo per l'attacco, vale a dire ordine in più colonne; quello della Cavalleria al contrario è ordinariamente l'ordine sottile di due righe.

L'ordine di battaglia d'un corpo d'armata, può essere modellato e diretto, siccome ce lo presenta la *tavola* 1. indicante appunto il modello d'un ordine di battaglia qualunque, con tutte le armi respettive.

Si forma anche la Fanteria in ordine sottile, quando essa debba essere stazionaria, e agire con le armi da tiro, o per sottrarla al guasto dell'artiglieria nemica.

Nella marcia della Fanteria si distinguono quattro specie di passo: il passo *raddoppiato* (ora detto ordinario) che ha la celerità di 100 a 110 passi al minuto: quello *di strada* o *di via* che conserva le stesse regole e celerità del raddoppiato: quello di *carica* che è di 130 a 150 al minuto, fatta differenza da soldati di Fanteria di linea, a Bersaglieri, poichè il passo di questi ultimi è più sciolto e più celere: quello *di corsa* infine è di 200 al minuto.

La Cavalleria ha essa pure tre andature: il *passo*, il *trotto*, e il *galoppo;* col passo percorre la Cavalleria 100 metri (150 braccia) al minuto: col trotto 200 metri (300 braccia); e col galoppo percorre fino a 320 metri (480 braccia) al minuto.

Le batterie di Artiglieria si distinguono in batterie d'Artiglie-

ria *a cavallo*, e batterie *di battaglia*. Per le prime occorre maggiore quantità di cavalli. Una batteria oltre 6 cannoni e 2 obusieri, conduce pure 30 vetture. La quantità dei cavalli si deduce dalla organizzazione, secondo che ai pezzi e alle vetture siano attaccati quattro o sei cavalli. Bisogna però notare che in guerra presenterà maggiori vantaggi l'avere le vetture attaccate a 6 cavalli, poichè, con queste essendo uccisi due cavalli, il pezzo può trasferirsi ed agire anche con quattro cavalli; di quello che colle vetture attaccate a quattro cavalli, mancandone due, il pezzo è perduto.

Una compagnia di Zappatori o Minatori si compone di quattro ufficiali, e di 150 fra sott'ufficiali e soldati; essa conduce al suo seguito un cassone di strumenti e utensili.

Il materiale dell' Artiglieria si compone di tutte le specie di bocche a fuoco, e delle loro dipendenze, come per esempio:

1.° Le polveri, palle, bombe, granate, e tutto ciò che serve alla carica e al tiro delle bocche a fuoco.

2.° Gli affusti, le vetture, gli strumenti ed altri oggetti necessarii alla carica e al trasporto.

3.° Tutte le specie di artifizi impiegati nelle guerre di assedio, ivi comprese le cartuccie.

Le bocche a fuoco si dividono in due classi: la prima comprende quelle relative all'attacco e alla difesa delle piazze, come cannoni da 16, e 24: obusieri da 8 pollici; mortai da 8, 10 e 12 pollici per l'attacco; cannoni da 12 e 16 detti da piazza, montati sopra affusti particolari, come tutti i mortai; e finalmente l'Artiglieria da costa di grosso calibro da 24, 36, e 48, montati sopra affusti da costa per la difesa.

La seconda comprende i pezzi da campagna come i cannoni da 6, da 8 e da 12, obusieri da 6 pollici e quelli di 12 e di 24; quello da 12 detto di montagna è portato addosso a mulo.

Il parco del Genio, per un corpo d'armata di trenta mila uomini si compone di trenta carri da munizioni, carichi di dieci mila strumenti da zappatori;

D'un carro di strumenti da minatori;

D'uno d'istrumenti d'arte assortiti;

D'uno di corazze o pettorali, di pentole di lamiera da colla, uncini, forche da zappatori, e pale con ferro piegato per minatori;

D'un carro carico della barchetta per i ponti;

D'un carro per corde, ramponi, cavicchi, e altri attrazzi da navigazione;

Di due per le berte e loro attrezzi;

Di quattro per oggetti di approvvisionamento e di ricambio;

D'uno per il servizio particolare del parco del genio;

D'un cassone di polvere, artifizi da guerra e castagnuole;

Tre fucine da campagna.

Una ordinanza francese del 1832, fissa come appresso le attribuzioni di ciascheduna arma.

I. Gli Ufficiali del corpo dello Stato Maggiore Generale sono addetti agli Stati Maggiori d'armata e di divisione; le loro funzioni generali hanno per oggetto la trasmissione degli ordini dei generali, le recognizioni, le missioni, lo stabilimento dei campi o accantonamenti, la costruzione delle opere destinate a porre quelli al coperto, le ambulanze, i magazzini, le sussistenze, le distribuzioni, i parchi ec.

Gli Ufficiali di Stato Maggiore possono essere impiegati nei posti e distaccamenti; ne hanno essi il comando quando si trovino di grado uguale con gli Ufficiali delle altre armi.

II. L'Artiglieria alle armate è incaricata:

1.° Dello stabilimento e della costruzione di tutte le batterie, e del servizio generale delle bocche a fuoco.

2.° Dell'approvvisionamento dell'armata in armi e munizioni da guerra.

3.° Della costruzione dei ponti mobili, e dei passaggi dei battelli.

III. Il corpo del Genio in campagna è incaricato:

1.° Dei lavori di fortificazione permanente.

2.° Dei lavori di attacco e di difesa delle piazze, e delle recognizioni che vi sono aggiunte.

3.° Può essere incaricato anche dei lavori di fortificazione passeggera che i Generali giudichino a proposito di stabilire, come per esempio, parapetti fortuiti, argini d'inondazione.

IV. Dei lavori per le marce, come passaggi, costruzione e distruzione di ponti a sostegno fisso.

È proibito agli Ufficiali di Artiglieria e del Genio di comunicare gli stati di approvvisionamento, i piani delle piazze, e dei lavori eseguiti o da eseguirsi.

L'amministrazione dell'armata è affidata a un corpo particolare, che è l'Intendenza generale, le di cui attribuzioni speciali hanno per oggetto di organizzare il servizio dei viveri, del soldo, degli accampamenti, il servizio di sanità: di sorvegliare, di registrare e riscontrare l'amministrazione particolare, e la contabilità dei corpi: di ordinare le spese: di verificare e regolare i conti delle distribuzioni in tutti i generi. La sua azione in questo senso si estende a tutti i corpi, eccettuato tutto ciò che concerne il materiale dell'Artiglieria e del Genio.

Digitized by Google

RECOGNIZIONI MILITARI.

Digitized by Google

RECOGNIZIONI MILITARI

Generalità.

Quasi tutte le cognizioni che la guerra esige sono comprese nelle Recognizioni militari. Ve ne sono due specie: la prima ha per oggetto:

Di riconoscere ciascun giorno, e ad ogni momento tutte le azioni del nemico, sia furtivamente avvicinandoglisi più o meno e osservandolo da qualche punto elevato e con un canocchiale, sia apertamente alla testa di distaccamenti più o meno numerosi.

La seconda specie di recognizione consiste nel levare topograficamente il piano delle frontiere d'uno Stato e di quelle dei paesi nemici. Essa si compone di più e varie parti, consistenti, in carte generali, carte particolari, memorie descrittive e militari.

Carte e Piani.

Le carte generali comprendono la topografia di posizione che si stabilisce con dei procedimenti geodesici e astronomici. Questo primo metodo di levare piante presenta la posizione respettiva dei luoghi, i punti culminanti delle montagne principali, il corso dei fiumi, dei torrenti, e dei loro principali confluenti. Operazioni rapide e d'approssimazione possono al bisogno supplire a questa triangolazione esatta, se pure non v'ha tempo di eseguirla, o mezzi di procurarsela.

Col mezzo di carte generali, che non presentano altro che delle linee matematiche, si costruiscono delle carte più dettagliate appoggiandosi sul lati dei triangoli principali. Questo secondo metodo di levar piante si tratta con dei procedimenti più o meno rigorosi e spediti, secondo lo spazio di tempo e le circostanze. Si impiegano tutti gli istrumenti che si può avere a disposizione, sia per rilevare le distanze, sia per determinare la posizione dei punti culminanti e la loro relativa altezza, col mezzo della livellazione. Ma il più delle volte si fà questo a vista e senza altra risorsa che il colpo d'occhio e l'intelligenza. In questa specie di levar piante, come nelle altre, non solamente si determina la posizione respettiva dei luoghi compresi nel quadro, i corsi di acque, le montagne, le strade di ogni specie, ma si configura anche le diverse forme del terreno, vale a dire la generazione delle montagne, la formazione delle vallate, la sorgente e la direzione delle correnti

delle acque, i declivi generali e particolari, i paduli, i canali ec. Il disegno d'imitazione supplisce all'insufficienza del disegno descrittivo, quando le forme degli oggetti si trovano troppo alterate dalla proiezione orizzontale.

Memorie descrittive.

Alle carte di queste recognizioni sono sempre aggiunte delle memorie descrittive, e anche delle memorie militari. Le prime fanno conoscere tutti gli oggetti che non possono essere ben descritti nella carta, e quelli che non possono farne parte, vale a dire i seguenti (Tav. II.):

Le montagne più o meno scoscese, la loro direzione, i loro pendii generali, i loro passaggi, la natura delle loro rocche, la specie di legno o piante che vi crescono, e a quale scopo possino esse servire nella attualità.

I *paduli* e *stagni*, poco o punto praticabili, la loro influenza sulla salubrità dei dintorni, e quali lavori saranno da farsi, per utilizzarli.

Le *inondazioni*, la loro profondità, estensione, livello: i mezzi per impadronirsene, o per difenderle, colmarle, o conservarle.

I *fiumi*, la loro sorgente, il loro corso, il loro letto, la loro profondità, le loro rive, isole, correnti, il loro crescere, i confluenti, le serre, le cateratte, argini, navigazione, abitazioni che bagnano, strade che ad essi conducono, comunicazioni fra una riva e l'altra, come ponti, chiatte, guadi per la Fanteria (1 metro) per la Cavalleria (1 metro e 30 centimetri); larghezza profondità e celerità del corso, punti per i passaggi di viva forza, posizioni da occupare.

I *boschi*, posizione, estensione, se folti o nò, se boschi di alberi d'alto fusto, o bosco ceduo: la loro natura, le aperture fra gruppi d'alberi folti, la loro larghezza, comunicazioni esistenti, quelle da stabilirsi, e i mezzi per trincerarvisi.

Le *coste*, le descrizioni dei rialti di sabbia, rocche piane, o spiagge alte: parti sviluppate e cuoperte proprie alle discese: batterie esistenti o da stabilirsi per difendere gli ormeggi, i passaggi o punti accessibili, le isole adiacenti, l'epoca delle maree, le baie, le rade, i porti, i venti necessari per entrare e sortire.

I *luoghi incolti*, le macchie, le prunaie, specie e quantità: qual partito può trarsene per una buona difesa.

Le *strade*, la loro direzione, la loro larghezza, il loro piano stradale, le salite e scese, il loro stato nelle diverse stagioni, le riparazioni da farvi, se incassate nel terreno, o formanti argine, ponti verso i quali esse conducono, sentieri che le tagliano.

Gole e *passaggi*, da chi praticabili, lavori da eseguirsi per completarli o difenderli.

Stretti, la loro larghezza, la loro lunghezza, punti da occuparsi per forzarli o difenderli.

Forti, *villaggi*, *città*. La posizione, oggetto, legame, valore, sotto il rapporto della posizione e dei mezzi di difesa: popolazione, risorse in viveri, utensili, lavoranti, bestie da soma e da tiro, il principale commercio degli abitanti, la loro industria, il loro idioma, i loro usi, i loro costumi.

Memorie militari.

Le memorie militari riposano sulla scienza delle posizioni e dei posti, della fortificazione, dell'attacco e della difesa; si esamina il paese sotto questi diversi rapporti: si determina le posizioni offensive o difensive; si discutono i loro inconvenienti e le loro qualità, e si fanno conoscere i lavori d'arte propri a modificarle per tale o tal'altro oggetto.

Non bisogna mai dimenticarsi che una posizione, per essere buona in generale, non deve essere dominata da nessuna parte dal cannone.

Che i suoi fianchi debbono essere appoggiati a degli ostacoli naturali o fittizi, difficili ad essere circondati, che impediscano al nemico di attaccarli con insieme di forze.

Bisogna inoltre che tutte le comunicazioni possino essere battute dal fuoco dell'Artiglieria;

Che sulla parte di dietro vi siano degli sbocchi facili per la ritirata;

Finalmente che il legno e l'acqua non vi manchino, sotto pena di non poter tenere fermo un solo giorno.

In una buona posizione offensiva, il terreno deve essere in un dolce declive: gli sbocchi sul davanti possono essere numerosi e facili, ma però cuoperti e difesi.

In una posizione difensiva al contrario, il terreno sul davanti della fronte può essere anche in dolce declive, ma la fronte deve essere ben cuoperta, e le sortite poco numerose e ben fiaccheggiate in maniera che possa essere difesa facilmente, se il nemico tentasse portarsi sul di dietro.

Si valuta il valore intrinseco delle piazze forti, le loro relazioni con le posizioni militari, e i mezzi di collegarle nel sistema difensivo. Si distinguono i punti dai quali si può circuire e girare tali posizioni; si stabilisce la maniera di occupare questi punti con dei campi trincerati, con dei fortini o dei ridotti, per assicurare i fianchi di queste posizioni, o unirli con queste specie di nodi. Si esaminano gli ostacoli che presentano i corsi di acqua, i laghi, i fiumi, i dirupi, i boschi ec. Si fanno conoscere i punti convenienti allo stabilimento dei ponti, e le teste di ponte che devono cuoprirli e assicurarli. Finalmente supponendo delle finte battaglie, si

Digitized by Google

può proporsi di dettagliare il seguito delle operazioni ed azioni che si presume doversi realizzare.

Tali sono le principali cognizioni che la guerra esige e che prendono il nome di recognizioni militari, di cui anderemo a trattare più dettagliatamente qui appresso.

Cognizione del paese e del terreno in generale.

Il paese e il terreno sono le basi della guerra e delle sue operazioni, poichè è dalla buona direzione che si fà prendere alle armate, come anche dalla scelta dei posti o posizioni che nascono propizi successi.

Bisogna far differenza dalla cognizione del paese, alla recognizione del terreno; la prima ha per oggetto di istruirsi in generale, sulla natura dei principali dettagli locali, come fiumi, paduli, boschi, montagne, grandi strade, fortezze, risorse in grani. foraggi, bestiami della contrada ove vuolsi portar la guerra, e di giudicare in seguito i migliori mezzi di disporla e condurla (Tav. II). La recognizione del terreno consiste nello studiare, nel più gran dettaglio, ogni e qualunque località particolare, affine di regolare l'esecuzione delle parziali operazioni della guerra. La cognizione del paese si acquista collo studio della carta, coll'aiuto delle memorie descrittive, mentre non può riconoscersi un terreno, che percorrendolo in tutti i sensi, senza trascurare i più piccoli dettagli, considerandoli tutti in una accettazione militare. La cognizione generale del paese conduce alla recognizione particolare del terreno e la facilita.

Avanti di determinare una guerra, e soprattutto di cominciarla, è indispensabile d'avere delle cognizioni tanto certe come estese sul paese che deve esserne il teatro, affine di regolare, in conseguenza, il piano generale di guerra e di campagna. Buone carte bastano talvolta per formare preliminarmente un progetto; ma quando si tratta di deciderne i dettagli o le operazioni particolari, è indispensabile di riconoscere avanti il terreno sul quale ci si propone di eseguirle. Uno dei principali oggetti di recognizione, è di potere aggiungere alle carte che si possiede, delle memorie particolari, che spieghino tutti i dettagli del paese, e possino in tal modo supplire alla insufficienza del disegno o della litografia Resulta da questo, che la cognizione della parte del paese, ove si opera, basta agli ufficiali generali o particolari che vi sono impiegati, ma che per formare un piano di guerra o solamente di campagna, e per controbattere efficacemente i progetti dell'inimico, bisogna conoscere, non solamente il paese che si occupa, ma ancora quello nel quale ci si propone di penetrare e quelli circonvicini in tutte le direzioni, affine di meditare avanti i progetti relativi alle circostanze, o applicabili alle diverse possibili supposizioni.

Nello studiare un paese o un terreno, bisogna considerare pri-

mieramente se il suo insieme riunisce lo scopo generale proposto, e esaminare in seguito tutte le sue parti nel loro più gran dettaglio: 1.° quanto alla loro forma particolare; 2.° quanto al collegamento che esse hanno fra loro. Queste due operazioni conducono ad afferrare rapidamente e a giudicare con precisione, colla semplice ispezione, tutte le proprietà d'un terreno, e tutte le circostanze locali in un senso interamente militare; cioè a dire, a ben conoscere i vantaggi e gli incovenienti d'una posizione: attitudine che si acquista con una pratica susseguita, e che si chiama *colpo d'occhio*. È questo un dono della natura che non è accordato, come del pari la giustezza di spirito, a tutti gli individui; fra questi se ne trova alcuni, cui essa lo rifiuta totalmente, e questi esseri disgraziati sono altrettanto incapaci di riuscire alla guerra, come anco di ragionare con giustezza. Il colpo d'occhio è una delle parti essenziali che costituiscono il vero uomo di guerra, il quale, come abbiamo detto, la sviluppa coll'esperienza. Il militare, incapace o dotato di veruna applicazione, non discuopre in un paese che dei villaggi, delle alture, dei boschi, dei fiumi; finalmente non vede che oggetti confusi, dai quali non sà trarre partito veruno, mentre il guerriero illuminato dall'istruzione vi scuopre prontamente tutto ciò che è relativo al suo scopo. Il colpo d'occhio frattanto può perfezionarsi, rettificarsi, o acquistarsi fino a un certo grado a forza d'esercizio, almeno in quanto a calcolare le distanze, punto importantissimo in guerra. Bisogna dunque fare ogni sforzo per giudicarle con giustezza al primo vederle; ciò che diviene assai facile quando uno si è esercitato a paragonare le distanze conosciute e misurate, con altre che non lo siano affatto, e dopo avere in seguito rettificato il proprio giudizio, per mezzo di una verificazione. Per esempio, è importante d'abituarsi a calcolare quanti battaglioni o squadroni può un terreno contenere in ordine di battaglia. Per riuscirvi, conosciuta la estensione della fronte d'un battaglione e d'uno squadrone, si misura primieramente la superficie del terreno, affine di familiarizzare l'occhio con questa estensione, che si applica in seguito ad un altra località: e dopo avervi portato il proprio giudizio, si misura di nuovo, per riconoscere se uno si fosse ingannato. In tal modo a poco a poco si giunge a calcolare le distanze e le dimensioni locali con la giustezza necessaria nella pratica; ma un terreno di 6 miglia quadrate può presentare un gran numero di posizioni da prendere in differenti ipotesi offensive e difensive; da questo si comprende che vi abbisogna un talento naturale per distinguere, a colpo sicuro, quale di queste posizioni sia la più conveniente allo scopo proposto e soprattutto per afferrare l'insieme e i dettagli del paese adjacente, e l'utilità di cui possono essere. Comunque esatta sia la recognizione o la descrizione militare d'un paese, essa mancherà al suo scopo se non spiega i vantaggi e gli inconvenienti delle diverse località e l'uso che si può farne.

Digitized by Google

Poichè sono gli ufficiali dello Stato Maggiore d'un'armata che sono incaricati ordinariamente di riconoscere il paese, e che dietro i loro rapporti veri o falsi, si prendono dei buoni o cattivi partiti; poichè tutti gli uomini non hanno la medesima attitudine per giudicare delle località; poichè gli uni dopo aver percorso un paese, e avervi soggiornato, non ne hanno che una idea confusa, e altri non ne afferrano che i dettagli senza però capire la loro proprietà, e il loro pericolo per lo scopo militare: altri infine non sanno afferrare che l'insieme del paese: importa moltissimo in conseguenza che un Generale e il capo del suo Stato Maggiore ponghino ogni studio nel conoscere l'attitudine precisa degli uffiziali di queste due ultime classi, affine di porli al loro preciso posto (cosa difficilissima), ove sono creduti maggiormente capaci.

Andremo adesso dettagliando i diversi oggetti da prendersi in considerazione, relativamente al paese e al terreno, poichè trascurata o non conosciuta perfettamente una circostanza locale, porta sovente a pericolosissime conseguenze. Ci occuperemo adesso di ciò che concerne i piani generali di guerra e di campagna e la maniera di stabilire lo stato della guerra e di farla.

Cognizione particolare del paese e del terreno, per regolare la guerra e le sue operazioni.

(*Tavola II.*)

La cognizione d'un paese ha due oggetti. Il primo consiste nell'esame locale in se stesso, che comprende in primo luogo l'insieme, e in secondo luogo i dettagli da considerarsi in ciascheduna parte del terreno; il secondo oggetto è l'applicazione del resultato dell'esame, all'operazioni generali e particolari della guerra.

Se si porta la guerra nella medesima direzione del corso dei fiumi se ne trae delle grandi facilità per i trasporti, soprattutto quando questi fiumi sono navigabili; ma se si rimonta questi fiumi, facilitano essi al contrario le operazioni del nemico, e imbarazzano sovente le vostre.

Un paese è formato di pianure e di montagne; vale a dire è misto delle une e delle altre; secco: paduloso: abbondante di boschi, o sprovvisto d'alberi: aperto: cuoperto: tagliato da fiumi, ruscelli, canali, boschi, macchie, fossi o borri secchi o pieni di acqua: catene di monti ec.

Si può ridurre tutte le specie di paese alle classi seguenti: 1.° pianure; 2.° cuoperte di boschi, tagliate da fiumi, da ruscelli, o da elevazioni; 3.° montagne; 4.° coste marittime.

È facile venire in cognizione d'un paese piano e poco cuoperto, il quale essendo quasi sempre diviso da fiumi e ruscelli, la di cui cognizione, aggiunta a quella della posizione delle città, terre, o villaggi, e della direzione delle strade, non lascia a desiderare

che pochi dettagli facili ad afferrarsi ed esprimersi. I paesi piani, fertili, sono ordinariamente molto tagliati, forniscono, militarmente parlando, mille mezzi di strattagemmi, e esigono, per questa ragione, di essere riconosciuti con accuratezza.

I paesi sono più e meno cuoperti. Se ne distinguono due specie: primieramente quelli che sono pieni di grandi foreste, e a proposito dei quali è da osservarsi che non sono impenetrabili da tutte le parti, quantunque facili a difendersi per mezzo di ceppate, di ridotti, o portandosi alla foce degli sbocchi; finalmente che dei boschi d' alberi d'alto fusto con qualche diradatura, coronano talvolta le alture, che allora sono facili a occuparsi. La seconda specie di paesi cuoperti sono quelli seminati quà e là di boschi, le di cui piantagioni o campi sono attorniati da macchie.

Bisogna studiarsi di ben conoscerne le strade; e quantunque gli ostacoli variino frequentemente, si giunge a sormontarli ponendovi attività e intelligenza; è importante sopra tutto di aprire un gran numero di comunicazioni.

I paesi misti o parte cuoperti e parte tagliati, sono i più comuni, e la loro cognizione partecipa dei mezzi da impiegare quando si esaminano terreni di questa diversa natura.

Se un paese è tagliato da canali o fossi navigabili come la Olanda, e certe contrade d' Italia, come la Lombardia e soprattutto in questa la linea delle piazze forti da Mantova a Verona ec., fà d' uopo studiarsi a conoscerli nel loro più gran dettaglio, particolarmente quelli che possono favorire o contrariare qualche disegno.

Un paese di montagna è il più difficile a conoscersi. La natura e la direzione delle catene delle alture che lo attraversano, lo circondano o lo cuoprono, la loro elevazione relativa, i differenti rami che ne difendono o favoriscono gli accessi, il loro collegamento, e il corso dei fiumi o torrenti sono i principali oggetti da rimarcare. Quanto alle montagne, bisogna percorrerne tutte le catene, per chiarirsi sufficentemente sulla loro distesa, e il loro collegamento, come ugualmente sulle facilità o difficoltà, che le loro pendenze e la loro schiena possono presentare ai movimenti delle truppe; finalmente sui posti da occuparsi, sulle comunicazioni da aprirsi, da distruggersi o da formarsi con dei ridotti e delle ceppate, sia per operare dietro un piano progettato, sia semplicemente per assicurare convenientemente la fronte, i fianchi e la parte posteriore delle posizioni da prendersi. Bisogna inoltre nella memoria descrittiva di un paese di montagna (*Tav. II.*) specificare rigorosamente la natura delle strade, indicando quelle che possono servire alle vetture, ai cavalli ed ai muli, o semplicemente ai pedoni, e la stagione e l' epoca nella quale divengono praticabili, relativamente alle nevi cadute o che potranno cadere.

Si esaminano altresì scrupolosamente le parti più ripide e più rinserrate da stretti o dirupi. Si aggiungono anche le osservazioni

convenienti sui fiumi, ruscelli, torrenti o borri che si dovranno passare, e che variano quasi a qualunque pioggia o oragano o nel fondersi delle nevi, con i mezzi proprii a vincere gli ostacoli che potranno incontrarsi.

Nelle alte montagne come le Alpi e i Pirenei, le strade sono molto rare, poichè non vi sono che le vallate che siano praticabili ed abitate. Se dunque si conoscono bene queste vallate, come i loro accessi, i loro sbocchi, le gole o passaggi conosciuti, si potrà dispensarsi dal percorrere le montagne, altro che per le strade e i sentieri battuti.

Nei nostri monti d' Italia è agevole operare essendo le strade in molta quantità, e varie anche suscettibili del passaggio delle artiglierie; in questi occorrerà non occuparsi soltanto delle vallate circonvicine, ma bensì di tutti gli sbocchi, strade ec.

In una guerra di montagna bisogna osservare accuratamente di rendersi padroni delle pendenze delle acque. È questo il miglior mezzo per guardare tutti gli sbocchi che esistono in una linea di attacco o di difesa, e operare col maggior possibile vantaggio, sia offensivamente, sia difensivamente.

I paesi montuosi, in parte coltivati, in parte boschivi, abbondano di posizioni militari, sono difficili a ben riconoscersi, e esigono dei grandi dettagli. Si comincia dalla parte più elevata, da dove riversano a diritta e a sinistra le acque, come i borri, e se ne marca la sorgente. Si seguitano dipoi i fiumi, i ruscelli e i principali borri, più lontano che si può, specificando, con cura, il loro numero e la loro posizione, relativamente all' oggetto proposto. Quanto alle strade, vi sono delle vallate tagliate longitudinariamente o trasversalmente da tanti ruscelli e sinuosità, che sono impraticabili per le truppe, a causa della moltiplicità dei ponti e dei passaggi che occorrerebbe costruire o aprire. Vi sono poche creste di monti ove non si trovino delle vie battute in tutta la loro lunghezza e che, quantunque poco frequentate, sono spessissimo utili. Quando le montagne o alture non sono che piani elevati, la loro recognizione diviene meno facile, in ragione alle forme del terreno che sono meno pronunziate, e che esigono molto maggiore esame e dettaglio.

Di qualunque natura sia il paese che si ha interesse di conoscere, bisogna procurarsi i seguenti resultati.

Se il paese ove si porta la guerra è incolto o coltivato, fertile o sterile; quali siano in generale le sue risorse, il suo commercio, le sue produzioni, le sue vettovaglie, la loro quantità e qualità. In qual tempo si raccolgono i frutti della terra; se vi è abbondanza in grani, in vino, in foraggi, in cavalli, in bestiame vaccino; di quale specie poi sia quest' ultimo (Tavola II.)

Questi dettagli sulla maggiore o minore fertilità del paese, e sulla natura e la qualità delle sue produzioni, sono altrettanto più essenziali, in quanto che un generale dirige quasi sempre i suoi

movimenti, secondo le risorse in grani, foraggi ec. che egli può trovare. È necessario, particolarmente nel paese nemico, che ordinariamente si conosce meno del proprio, procurarsi dei resultati esatti sulle sue facoltà in tutti i generi, affine di sapere prima qual partito trarne per sostenere la guerra, vale a dire, pel mantenimento e sussistenza dell'armata, per un tempo determinato; e affine di prevenire i falsi calcoli a questo riguardo, è importante d'avere l'estimo il più possibilmente esatto della rendita e derrate del paese. E siccome un tal dettaglio esigerebbe molto posto a farsi, la *Tavola II.* indicherà a colpo d'occhio i diversi articoli posti ciascheduno in una colonna particolare.

Sarebbe anche possibile dare meno estensione a questa tavola; ma però, nel modo in che si trova può in miglior modo servire di modello per catastare sommariamente un paese come abbiamo descritto.

Bisogna osservare, allorquando ci si propone di porre delle contribuzioni, sia in denaro, sia in natura, e che si prevede dovere restare nel paese, di non formare che domande basate sulla cognizione precisa di ciò che esiste in grani di diversa specie, come in foraggi, e moderate assai, per lasciare agli abitanti ciò che è necessario alla loro sussistenza, a quella del loro bestiame, e alla sementa delle terre, affine di non rovinare il paese, e poter profittare delle sue risorse per più anni di seguito. Ma continuiamo l'esposto dei resultati cominciato più sopra.

Bisogna sapere se il paese è o nò sano, freddo, caldo, secco, umido; quali cause fisiche possino influire sulla salute degli abitanti e degli stranieri; se vi sono delle epidemie periodiche, e per quali ragioni; in quali stagioni regnino queste; se siano esse lunghe, e come puossi preservarsene; e gli usi degli abitanti, sotto questo rapporto.

Se il paese è più o meno popolato; se gli abitanti vi sono favorevoli o contrarii (poichè da questo bene spesso dipende l'esito d'una campagna; su questo l'armata Italiana del 1848 ha pur troppo preso lezione nelle pianure lombarde e soprattutto sulla linea delle fortezze ove gli abitanti contrarj a noi, ci facevano talvolta mancare perfino del necessario alla sussistenza);

Se essi siano coraggiosi o timidi: se possino sollevarsi, ritirarsi nelle fortezze e difenderle.

Per quali passaggi possa il nemico arrivare sulle vostre frontiere, e penetrare nel vostro paese; per quali sbocchi possiate entrare nel paese nemico. Questi resultati sono essenziali per regolare anticipatamente il movimento d'una armata, e delle sue differenti colonne, allorchè si tratta di recarsi rapidamente sui diversi punti importanti da occupare, sia per contrariare i disegni del nemico, sia per eseguire i vostri. Una cognizione particolarissima del paese è soprattutto indispensabile allorquando faccia d'uopo cuoprire o nascondere dei movimenti, o fare una ritirata.

Bisogna sapere ove stabilire magazzini o depositi; come farvi giungere i convogli, se per terra o per acqua: se sarà possibile in seguito di trasportare i magazzini per mezzo di carri, o di battelli, e di istallarli di nuovo con sicurezza, se cambiasse lo stato della guerra, vale a dire se essa di difensiva divenisse offensiva e viceversa.

Quali siano i campi o posti principali da occupare sia colla Fanteria, colla Cavalleria, o con corpi delle due armi, per essere assolutamente padroni del paese, e per tenere al cuoperto i magazzini; quali siano le strade le più corte e le più sicure per giungere ai punti di cui parliamo, e per conservare una comunicazione libera, facile e sicura fra quelli e l' armata, che si suppone occupare tale o tal altra posizione.

Finalmente bisogna studiare con cura e venire in cognizione di tutte le località che possono influire sulla guerra e far tornare in vostro vantaggio i più piccoli dettagli, e le minime probabilità di successo.

Recognizione di un paese ove si voglia penetrare.

Una recognizione ha per oggetto: 1.° di schiarirsi sul paese in generale: 2.° di preparare dei movimenti qualunque, sia per traversarlo solamente, o per prendervi posizione, all'oggetto di ivi rimanere: 3.° di conoscere i posti che il nemico occupa, o quelli che si progetta di occupare: 4.° finalmente, per riassumere la materia, d' esaminare i terreni più idonei a far marciare, accampare e combattere una armata, e a devenire a delle posizioni vantaggiose per cuoprire una grande estensione di paese, o per sboccare in quello del nemico, osservando sempre di appoggiare solidamente i fianchi, e assicurare la parte di dietro delle posizioni stesse.

Quello che abbiamo detto più sopra, e quello che segue, indicherà gli oggetti di cui conviene parlare nelle memorie destinate a presentare i resultati di una recognizione.

Occorre dirigere anticipatamente degli ufficiali di Stato Maggiore, per quanto è possibile, su ciascheduna strada che ci si propone di far prendere alle truppe.

Essi riconosceranno la marcia di queste, a seconda della strada, di cui sarà aggiunta copia alle loro istruzioni.

Essi prenderanno le distanze per ogni ora di cammino, da un alloggiamento all'altro; descriveranno la natura e la qualità delle strade, gli ostacoli che potranno sorprendere o rallentare la marcia, come per esempio passaggi di fiumi e di torrenti; indicheranno i mezzi di valicarli, sia per la facilità che potrebbe trovarsi a costruire ponti ove saranno necessarii, sia per le risorse in guadi, battelli, o ponti esistenti.

Essi faranno uno scrupoloso dettaglio delle strade da un alloggiamento all' altro, e ne formeranno un itinerario esatto, poichè

è importantissimo di conoscere precisamente le distanze, essendo questo l' unico modo per ben combinare i movimenti generali e parziali.

Essi indicheranno i punti ove imboccano o fanno capo più e varie strade, o altri sentieri che taglino le strade medesime, notando i luoghi ove questi differenti sentieri comunicheranno, e osservando di specificare le distanze e le comunicazioni particolari da una città, da un borgo o villaggio ad un altro.

Essi porteranno la più grande attenzione a bene spiegare la natura delle strade principali o maestre, e di queste comunicazioni, determinando la specie di truppe che vi si potrà far marciare; vale a dire, se saranno adatte per le vetture, per l' artiglieria, per le truppe a cavallo, o semplicemente per la fanteria, ma sempre poi determinandone le distanze per ogni ora di marcia.

Essi marcheranno i villaggi, castelli, case, mulini ec., che si troveranno nella direzione o in vicinanza alla strada da prendersi, tanto sulla diritta che sulla sinistra.

Faranno menzione delle città, borghi o villaggi chiusi da cinte di mura, dei castelli o case fortificate, della loro posizione, e della loro distanza respettiva, come anco dei posti suscettibili di essere occupati con lavoro precedente o senza, come chiese, cimiteri elevati e circondati da muri; finalmente di tutto ciò che potrebbe avere rapporto ad accampamenti e posizioni militari.

Essi si informeranno esattamente delle dipendenze di ciascheduna città, borgo, vilaggio o castello, affinchè si sappia a quale sovranità appartengono.

Essi si procureranno delle guide nel paese, ed avranno attenzione di rimarcare quelle le cui cognizioni saranno migliori e più estese, prendendo il nome e l' abitazione, per ritrovarle in seguito ad ogni occorrenza.

Essi prenderanno cognizione se i villaggi destinati agli alloggiamenti possono contenere il determinato numero di truppe, e se gli ordini e i preparativi per riceverle sono stati eseguiti.

Prenderanno cognizione delle risorse che potranno trovarsi in quei luoghi, tanto in foraggi e paglia, che in grani, avena e legumi; se gli abitanti hanno delle forniture ove far dormire i soldati, e se, per facilitare gli alloggiamenti, può farsi uso di qualche casolare o villaggio vicino; ed in questo caso ciò faranno osservare a coloro che saranno preposti ad apprestare queste cose. Se gli Ufficiali di Stato Maggiore hanno con essi dei commissarj di guerra, questi saranno incaricati di questo articolo e di quello degli ospedali, ed i primi si limiteranno a fare determinare i luoghi destinati a ricevere i soldati malati e ad esaminare i mezzi di cui si serviranno i commissarj per la sicurezza dei diversi servizi.

Essi si istruiranno nelle disposizioni prese dai munizionieri, dai fornitori e provvisionieri per la sussistenza delle truppe.

Allorquando gli ufficiali di Stato Maggiore avranno da indicare qualche barocco nome di borghi, villaggi, casolari, fiumi o ruscelli, per prevenire ogni malinteso che venir potesse dalla difficoltà di pronunziarlo o rammentarlo, avranno attenzione di farli soscrivere sotto i loro occhi dagli impiegati municipali, o dai curati; e affine di potere intendere le risposte che essi avranno sulle differenti questioni che giudicheranno utile di far loro, allorchè essi non sapranno la lingua del paese, occorrerà che si provvedino ciascuno d' un sicuro e fedele interpetre.

Si rimetterà agli ufficiali di Stato Maggiore lo stato dei quartieri o alloggiamenti che si vorrà far prendere alle truppe, e che si troveranno a portata delle strade, che poi dovranno percorrere.

Prenderanno cognizione delle vetture del paese, della loro quantità e qualità, e delle risorse che potranno ottenersi nei trasporti con cavalli, bovi o muli.

Prenderanno ugualmente nota della quantità dei forni e mulini esistente in ciaschedun luogo, e delle risorse del paese in genere di legna.

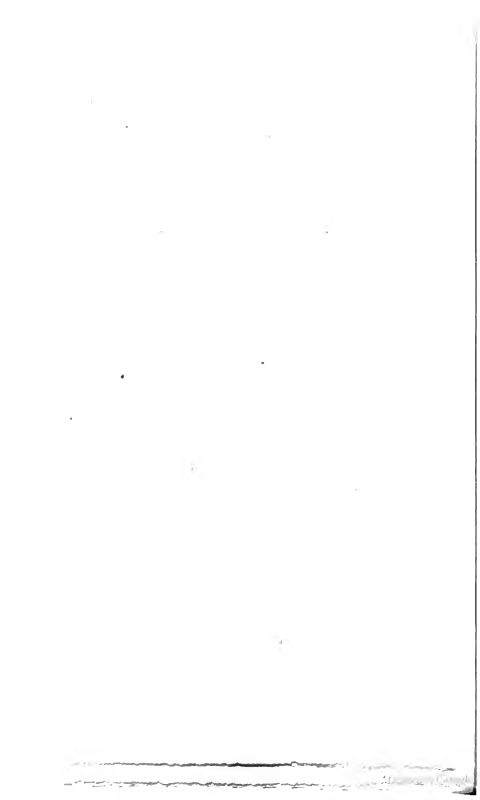
Se essi non troveranno le strade preparate a ricevere le truppe, per mancanza di precauzioni prese anticipatamente, ne informeranno il loro capo immantinente, indicando i mezzi onde provvedere a tale mancanza.

Allorquando si tratta di presentare dettagli sopra una posizione militare, bisogna specificare accuratamente i punti di appoggio di destra e di sinistra, i villaggi o posti che si trovano nelle linee delle truppe, sulla fronte o indietro da questa; la migliore posizione per le due armi, l' artiglieria, il suo parco, l' ospedale ed altri depositi; i ponti da costruire o da distruggere; le comunicazioni da aprire, le opere di terra, o le ceppate da costruire; finalmente gli sbocchi per recarsi avanti, e i mezzi o facilità per ritirarsi.

In generale, gli ufficiali di Stato Maggiore aggiungeranno alle loro istruzioni gli articoli che potranno essere stati omessi, e di cui l' intelligenza e lo zelo possono far concepire l' utilità.

Tutto ciò che abbiamo detto essere necessario per gli ufficiali di Stato Maggiore lo è pure per ogni ufficiale di qualunque corpo che sia incaricato d' una *recognizione qualunque*.

CASTRAMETAZIONE.

Digitized by Google

CASTRAMETAZIONE

Nozioni Generali.

La *castrametazione* ha per oggetto la scelta delle posizioni che le truppe in campagna devono momentaneamente occupare, e il modo col quale esse debbono stabilirvisi, vale a dire accampare, sia sotto delle tende o baracche, sia al bivacco o in accantonamenti.

La castrametazione in una parola è l'arte di misurare e tracciare i campi. Le si dà spesse volte un significato più esteso, annoverandovi, come di sopra si è detto, i principii relativi alla scelta anco dei campi, secondo la ragione della guerra, vale a dire, tutto ciò che contribuisce a rendere un campo più vantaggioso.

Un *campo* (*Tav. III. fig.* 1.) è l'alloggiamento o dimora, in piena campagna e sotto le tende o baracche, dei battaglioni e squadroni che compongono un'armata, o di alcuni dei suoi corpi più o meno numerosi.

Una *posizione* o un *posto* è il terreno o il sito occupato da un'armata o da un corpo qualunque di truppe per raggiungere uno scopo militare qualunque.

Resulta da queste due definizioni che un campo è realmente una posizione, ma che una posizione non riunisce sempre le qualità di campo. Non bisogna adunque confondere queste due cose, delle quali questa breve spiegazione basta per fare apprezzare la differenza, quantunque l' uso le abbia rese quasi sinonime, e si confondino giornalmente.

Si distinguono due specie di campi: quelli di *passaggio* e quelli *di posizione.*

Un *campo di passaggio* è quello tendente solo ad alloggiare una armata od una parte d' un' armata durante uno o più giorni, ed ove la distanza dal nemico permette di trascurare le precauzioni militari, per non occuparsi che della prossimità del bosco, dell'acqua e degli altri comodi o bisogni di prima necessità, che occorre sempre procurare alle truppe, per quanto si può, senza verun inconveniente.

Un *campo di posizione* è quello che ha per oggetto di cuoprire un paese o una parte di un paese, o di dare i mezzi di penetrare presso il nemico, o di portarsi addosso all'armata che vi si oppone, affine di combatterla con vantaggio, e di obbligarla a cedervi il terreno.

Ogni campo di posizione è adunque difensivo o offensivo; deve contenere, in ambedue i casi, il luogo delle tende o baracche, oltre

a quello delle truppe disposte per combattere e per divenire un campo di battaglia. È appunto per questa ragione che tiensi per principio, che la fronte d' un campo di posizione non deve essere mai più estesa di quella delle truppe che l' occupano in ordine di battaglia: vale a dire che l' estensione d' un campo o di una posizione deve essere determinata dal numero delle truppe che devono occuparla, e che queste truppe in ordine di battaglia debbono cuoprire la totalità della fronte del loro campo.

Il successo della guerra dipende dalla scelta dei campi o dei posti. Il terreno li presenta, e la scienza e la capacità militare sanno apprezzarli e sceglierli, all' oggetto che è conveniente alle circostanze; così si dice, *un buono o un cattivo posto; un campo bene o mal preso; una posizione offensiva o difensiva, bene o male scelta.*

Sta al Generale Comandante a fare questa scelta dietro le recognizioni fatte dagli ufficiali dello Stato Maggiore generale e del Genio.

Il Capo dello Stato Maggiore generale e dietro i suoi ordini gli ajutanti maggiori, ajutanti e forieri, ajutati da alcuni caporali e soldati, formano il personale dell' accampamento.

Un' armata che vuole accampare deve condursi come se essa avesse a fronte una armata nemica pronta ad agire contro di lei: essa deve adunque assicurare l' operazione dell' accampamento con una disposizione difensiva, spiegata sul davanti del terreno assegnato al campo. Quando la recognizione generale dei luoghi è fatta, che la cavalleria e la fanteria leggere cuoprono perfettamente il campo, e che le sentinelle e posti avanzati sono stati posti alle abitazioni ec., l' armata spiega la sua fronte di battaglia dietro le idee del generale, affinchè, in caso di attacco, i diversi corpi sappino bene le posizioni respettive che devono occupare in ordine di battaglia. La forma del campo è dunque subordinata alla conoscenza dell' ordine di battaglia, che dipende anch' essa, sia dal terreno, sia da altre circostanze strategiche, che abbiamo già indicate. (*Tav. III. fig.* 1.)

Nel tracciare e stabilire un campo tutte le dimensioni si misurano al passo cadenzato ordinario tre dei quali formano due metri (1).

La fronte di bandiera deve esser presso a poco parallela alla fronte di battaglia; queste due distese debbono essere sensibilmente uguali.

La fronte del soldato di fanteria nella linea di battaglia è di 50 centimetri (2); la sua profondità nella fila e di 30 centimetri (3).

La fronte del soldato a cavallo nella linea di battaglia è di 1 metro e 20 centimetri (4); la sua profondità nella fila è di 2 metri e 50 centimetri (5).

(1) 3 braccia e mezzo toscane.

(2) 7 ottavi di braccio.

(3) Mezzo braccio.

(4) 2 braccia.

(5) 4 braccia e 3 ottavi.

Digitized by Google

La estensione del campo d'un battaglione o di uno squadrone non può determinarsi che in ragione del numero di uomini che compongono queste truppe.

Per esempio un battaglione di fanteria di 600 uomini occuperà 100 metri (175 braccia) di terreno in linea di battaglia. Uno squadrone di 130 cavalli occuperà una linea di battaglia di 156 metri (265 braccia).

Queste due ipotesi basteranno a calcolare facilmente l'estensione d'un campo di qualunque numero di battaglioni e squadroni, non dimenticando l'intervallo che deve correre da uno all'altro.

La distanza che si lascia fra i fianchi del campo dei battaglioni e squadroni, è fissata dalle ordinanze o regolamenti, o uguaglia l'intervallo più o meno grande che il generale prescrive, secondo il caso, di lasciare fra i fianchi di queste truppe in ordine di battaglia.

Per avere la fronte dei reggimenti si aggiungerà gl'intervalli che debbono esistere fra i battaglioni e squadroni; i battaglioni tengono l'uno dall'altro la distanza di 30 passi, gli squadroni 18.

Qnesti principj sono indispensabili a conoscersi per stabilire un campo.

I vocaboli di *testa o di fronte, di fianco, di destra, di sinistra, di centro* ec., sono impiegati, in rapporto al campo, nel medesimo senso che sono impiegati nell'ordine di battaglia.

La testa o la fronte del campo è sempre rivolta verso il nemico. Si pongono sopra una linea, ad alcuni passi sul davanti del campo, le armi raccolte in fasci e un poco in addietro da queste le insegne e le bandiere; gli si dà per questa ragione il nome di *frontedi bandiera*, vecchio termine francese che significa, *bandiera, insegna, stendardo.*

Lo spazio che esiste sul davanti della fronte di bandiera è destinato a servire di piazza d'armi ed è appunto in questo luogo che le truppe che occupano il campo si formano, al bisogno, in battaglia. Questo luogo deve essere assai vasto, perchè i movimenti possino eseguirvisi comodamente. Da questo resulta, che un accampamento, bene scelto, contiene, oltre all'alloggiamento delle truppe, anche il loro campo di battaglia.

La profondità d'un campo di fanteria dai fasci d'arme fino alle ultime tende è di 115 metri (190 braccia); quella d'un campo di cavalleria di 130 metri (230 braccia).

Dettagli sul disegno di un Campo per un Battaglione.

(*Tavola III. fig. 1.*)

Si traccia la fronte di bandiera con una corda; si fanno delle file di tende o di baracche perpendicolari alla direzione della fronte di bandiera.

Ciascuna fila di tende contiene un plotone, o anche una compagnia, quando il battaglione sia debole.

Le tende di nuovo modello, contenendo ciascuna 15 uomini, se ne mettono 4 in una fila.

Digitized by Google

Le 6 compagnie essendo formate in 12 plotoni per le 12 file di tende, si traccia la perpendicolare della destra del campo, sulla quale si stabilisce la prima fila delle tende distanti le une dalle altre 2 metri (braccia 3 $^1/_2$); si traccia ugualmente l'ala sinistra.

Posto ciò restano 10 file di tende da distribuire lungo la fronte di bandiera, fra le due ora dette file delle due ali; queste file di tende sono accosto due a due alla distanza di 2 metri (braccia 3 $^1/_2$) per formare le piccole strade; queste disposizioni danno 5 coppie di tende unite; queste doppie file sono repartite ugualmente tra le due file delle ali, ciò che da 6 grandi strade uguali formate dai plotoni che compongono la medesima compagnia, e da dove questi plotoni sboccheranno facilmente per portarsi sulla fronte del campo. Le tende sono aperte ordinariamente sulla grande strada.

Per ottenere la larghezza delle grandi strade, che nel disegno d'un campo dipende necessariamente dalle dimensioni delle tende o delle baracche, bisogna sottrarre questa dimensione moltiplicata per 12 (numero delle tende,) più 10 metri (braccia 17 $^1/_2$) larghezza delle 5 piccole strade della lunghezza della fronte di bandiera, e dividere il restante col numero delle grandi strade che si vuole avere.

Quando si ha bisogno di ridurre la fronte del battaglione, o quando questo non contiene per esempio che 500 uomini, l'accampamento si fà in una maniera analoga, e con file di tende contenenti una intera compagnia. Le grandi strade si riducono allora a 3; in tutti i casi però la loro larghezza non deve essere al di sopra dei 5 passi.

I fasci d'arme sono posti sopra una linea parallela alla fronte di bandiera e a 15 passi avanti alla prima riga delle tende.

La linea delle cucine si pone a 20 passi indietro alle tende dei soldati; segue poi la linea degli aiutanti, tamburi maggiori, vivandieri ec.; quelle poi degli ufficiali delle compagnie, e infine quelle dello Stato Maggiore.

Le latrine dei soldati si pongono sull' asse del campo a 150 passi avanti alla fronte di bandiera; quelle degli ufficiali indietro a 100 passi circa delle tende di questi ultimi.

Gli intervalli fra i battaglioni abbiamo detto essere di 30 passi; quelli fra i reggimenti sono di 40 passi. Si può calcolare da un battaglione quanto occorra per un campo di più battaglioni aggiungendo gl'intervalli. I cavalli dello Stato Maggiore, di mano, e delle vetture ec. si pongono a 25 passi indietro dalle tende o baracche dello Stato Maggiore. Dalla Tavola di N.° III. si scorgerà in pratica quanto si è detto fin qui.

Campo di uno Squadrone.

(*Tav. III. fig.* 1.)

Il campo della Cavalleria si traccia dietro i medesimi principj; l'intervallo che separa le file delle tende o baracche deve essere tale, che il reggimento, rotto in colonna per divisione dietro

il suo campo, ciascuna divisione sia sull' allineamento del posto ove i cavalli debbono essere attaccati.

La seconda strada è più larga della prima, di tutto l' intervallo che deve separare gli squadroni in battaglia.

Le tende o baracche, qualunque sia la loro dimensione, si aprono sulla strada a sinistra della fila.

I cavalli posti sopra una riga fanno fronte a questa apertura.

La larghezza delle piccole strade parallele alla fronte dipende dal numero dei cavalli delle divisioni; è di due braccia e mezzo per cavallo. In queste piccole strade si pongono i foraggi.

La cavalleria è separata dalla fanteria di 75 braccia.

I cavalli dell' infermeria sono alla destra o alla sinistra del reggimento, davanti ad una fila particolare di tende o baracche occupate da quelli uomini destinati ad averne cura.

Le fucine e altre vetture sono poste dietro all' infermeria.

Tutti i militari che non sono di servizio, sono impiegati alla costruzione del campo e delle opere difensive, come anco allo stabilimento delle comunicazioni necessarie.

Il parco del Genio, o in sua mancanza il parco dell'Artiglieria, fornisce ai reggimenti gli utensili che loro mancano.

Niuno deve stabilirsi nè porre i suoi equipaggi nelle abitazioni che possono trovarsi sul terreno del campo.

Campo di una Batteria.

(*Tavola III. fig.* 1.)

L'Artiglieria stabilisce i suoi campi dietro quelli delle armi alle quali essa è aggiunta; ma l'estensione della fronte di bandiera è di 112 metri (196 braccia) a ragione di 16 di asse in asse cioè da bocca a bocca da fuoco, più 20 metri tra i pezzi estremi delle due ali e le truppe vicine.

Gli artiglieri accampano sulla linea delle altre truppe. — Quattro file di tende o baracche, una per sezione, separate da 3 grandi strade di 32 metri, e piccole strade trasversali di 10 metri. — L'ultima riga delle tende o baracche, è destinata; una ai sott'ufficiali di riserva, una al cantiniere, la terza ai soldati dell' infermeria. — I cavalli sono schierati come quelli della Cavalleria. — La tavola annessa di N.° III servirà d'altronde a far conoscere il disegno del campo di quest' arme, se si conoscono tutti gli elementi che entrano nella sua composizione.

Campo del Genio.

Le truppe del Genio accampano come la Fanteria, davanti al loro parco, che ordinariamente è posto alla medesima distanza dalla fronte di bandiera come quello dell' Artiglieria.

Indipendentemente dai posti d' avanguardia, si attornia il campo con delle guardie che si stabiliscono in dei *denti* (opera di fortificazione) costrutti a 160 metri (280 braccia) circa dalla fronte di bandiera sull' asse elevato dal centro di ciaschedun battaglione.

Digitized by Google

Metodo pratico e più particolare per tracciare un Campo e porre le Baracche.

Noi sappiamo che la fronte del Campo è la fronte di bandiera. La profondità del Campo si calcola dalla fronte di bandiera fino alla linea sulla quale sono poste le baracche degli ufficiali superiori.

Per tracciare un campo di un reggimento di tre battaglioni, fà d'uopo calcolare primieramente l'estensione che il medesimo occupa in linea di battaglia, comprendendovi anche gl'intervalli che debbono trovarsi fra i battaglioni; fà d'uopo in seguito stabilire due biffe, sulla direzione che deve avere la fronte di bandiera, alla distanza una dall'altra dell'intera fronte del reggimento medesimo. Queste due biffe (che potranno essere due aste di qualunque genere) indicheranno la destra e la sinistra del campo. Si misura in seguito l'estensione del 1.° battaglione, avuto riguardo alla sua forza effettiva, e all'estremità del battaglione stesso si pone un piccolo piuolo, sempre però nella direzione delle primiere biffe. Da questo punto conviene misurare l'intervallo che deve separare il 2.° battaglione, e così giunti a quella distanza, si stabilisce pur questa per mezzo d'un altro piuolo che indicherà nello stesso tempo la destra di questo 2.° battaglione, del quale poi si misura l'estensione nel modo che è stato praticato per il *primo*. In ultimo convien determinare nello stesso modo il suo limite e l'intervallo che deve separare il 2.° battaglione dal 3.°, del quale la fine si trova già marcata dall'una delle due biffe primieramente piazzate.

In ogni battaglione si determina in seguito lo spazio che deve occupare sulla fronte di bandiera la prima baracca della prima fila, e tale spazio verrà marcato da due piccoli piuoli. Un altro piuolo marcherà l'intervallo che deve separare la prima fila dalla seconda, e che forma la strada. Nello stesso modo convien marcare il luogo ove si pone la seconda baracca come l'intervallo che la separa dalla terza e che forma una piccola strada. In tal modo si continua ad operare, marcando gl'intervalli, fino all'ultima baracca di ciascun battaglione.

Da ciascuno di questi piccoli piuoli convien tracciare una linea perpendicolare sulla quale si marca il terreno e lo spazio che deve occupare la prima baracca nella sua profondità; in seguito si prende la distanza che deve correre fra ciascuna riga di baracche, e si continua così a determinare le righe fino alla linea delle cucine, quale convien tracciare almeno a 13 metri e 33 centimetri (braccia 22 $^{3}/_{4}$) in addietro, in linea parallela all'ultima riga delle baracche dei soldati.

E qui vogliamo dare una idea generale sul posto di ciaschedun grado nelle baracche, e di tutto ciò che può concernere la intera posizione del personale e materiale d'una truppa in un accampamento.

Si lascia un intervallo di 30 braccia fra i battaglioni; un inter-

vallo di 18 braccia fra i reggimenti di cavalleria della stessa brigata, e di 60 braccia fra ciascheduna brigata. — Si lascia fra il campo di cavalleria e quello di fanteria un intervallo di 150 braccia. — La profondità di un campo su due linee deve essere almeno di 1800 braccia di terreno libero, o facile a render tale. — Si pone la guardia del campo a 300 braccia avanti alla fronte di bandiera. — La tenda o baracca dei prigionieri a 48 braccia in addietro a quella della guardia ora detta. — Le latrine dei soldati a 60 braccia addietro alla tenda dei prigionieri. — I fasci a 15 braccia avanti alle prime tende in linea parallela alle medesime. — Le bandiere o stendardi al centro dei battaglioni, o dei reggimenti di cavalleria a eguale distanza dalla fronte di bandiera e dai fasci di arme. — I cassoni di artiglieria a 18 braccia avanti ai fasci, e i cannoni avanti ai cassoni. — Si pongono in appresso le tende o baracche dei soldati nel modo che abbiamo altra volta descritto, a 120 passi dalla fronte di bandiera. — Le cucine dei soldati e la guardia di polizia a 40 braccia indietro dalle ultime tende dei soldati. — Le tende dei tenenti o sottotenenti a 50 braccia indietro a queste cucine. — Quelle degli ajutanti maggiori, quartier mastri, chirurghi, a 50 braccia dietro a quelle dei tenenti e sottotenenti. — Quelle dei capitani ad altrettante braccia indietro. — Quelle dei capi battaglioni e comandanti dei reggimenti e maggiori di cavalleria e altri ufficiali superiori a 60 braccia dietro a quelle dei capitani.

Le latrine degli ufficiali a 60 braccia indietro. Coll' ajuto di questi dettagli, un ufficiale di Stato Maggiore può così facilmente calcolare la fronte del campo d' un battaglione, d' uno squadrone, d' una linea di truppe, per quanto considerabile essa sia, come anco la profondità d' una truppa qualunque o d' una colonna, soprattutto quando si ricordi che la fanteria su tre righe occupa intorno a 6 piedi, con l' intervallo d' un piede a presso a poco fra ciascuna riga: e la cavalleria 18 piedi, a ragione di 9 piedi per cavallo, compreso l' intervallo fra le due righe.

Lo Stato Maggiore fissa il luogo che deve occupare il parco di artiglieria, il treno dei viveri, l' ospedale ambulante; essi si stabiliscono a 600 braccia dalla coda del campo, quando non si dia luogo a piazzarli fra le linee: ciò però può imbarazzarne i movimenti. È adunque meglio porli addietro all'armata, salvo poi a cuoprirli con un corpo di truppe.

Il comandante dell' artiglieria dispone del resto il suo parco e l' accampamento del suo corpo, secondo il terreno e l' ordine che meglio converrà alla posizione di ciascuno oggetto.

Negli assedii il gran parco è distanzato dal piccolo di 240 braccia, e soltanto di 120 nei campi ordinarj. Si pongono ordinariamente i parchi accosto l' uno all' altro; il grande è il magazzino dell' armata, il piccolo ne è l' arsenale.

Si lasciano da 300 fino a 600 braccia fra uno dei lati del par-

co e il campo del corpo dell' artiglieria, che si stabilisce nel luogo più elevato, per servire di guardia avanzata ai parchi.

240 braccia è la distanza che corre dal parco dei cavalli all'altro lato dei parchi, per rapporto al campo dell' artiglieria. Si lasciano 42 braccia di distanza fra le righe delle vetture e i carri da barche.

Dieci piedi è la distanza delle file delle vetture fra i timoni nei gran parchi, e 14 piedi nei piccoli, per la facilità dei restauri.

Negli accampamenti il gran parco è disposto come segue:

Le bocche da fuoco in prima linea, separate per calibro, e il più grosso alla destra.

I cassoni delle bocche a fuoco sopra una o più righe, dietro la loro bocca a fuoco respettiva.

I cassoni da cartucce di fanteria, sull' allineamento delle bocche a fuoco e dei loro cassoni.

Le polveri restanti sui loro carri, dalla parte più lontana dal piccolo parco, sull' allineamento delle bocche a fuoco e dei cassoni.

I carri di attrezzi dei pontonieri dietro gli ultimi cassoni.

L' equipaggio di ponte si stabilisce sopra uno dei lati del piccolo parco, oppure se ne forma un parco separato, mettendo da parte qualunque specie di ponte.

Il parco dei cavalli si stabilisce sopra uno dei lati dei parchi, a portata del gran parco, per la facilità del servizio e dell'acqua, e per il suo comodo particolare.

Negli assedii il parco deve essere al cuoperto dal fuoco della piazza o fortezza, ciò che suppone una distanza di 6000 braccia almeno; e quando il terreno è favorevole, si può ravvicinarlo; non deve però essere mai a maggior distanza di 6000 braccia. Si stabiliscono i magazzini delle polveri a 1200 o a 1600 braccia indietro nella profondità del parco, e si lascia far loro una distanza di 300 braccia. Si circondano di un fosso e di un parapetto. Si preservano i barili dall' umidità, ammucchiandoli sopra dei pezzi di legno, se si può procurarsene.

I corpi dell' artiglieria accampano qualche volta sulla destra, talvolta sulla sinistra dei parchi.

Sia che il terreno permetta o nò di stabilire il parco dell'artiglieria, come è stato detto di sopra, si avvicina quanto è possibile al quartier generale, ed in un sito ove, in niun caso, non possa imbarazzare i movimenti delle truppe. Così si usa anche per i viveri e per l' ospedale ambulante.

Allorchè vi sono dei terreni bassi o padulosi, si lasciano in ostacolo o intervallo, essendo essenzialissimo di accampare le truppe nei luoghi asciutti. É per questo che si evita di accampare nei prati, il di cui umido è malsano per gli uomini e per i cavalli.

Il Quartier generale deve per quanto è possibile trovarsi dietro il centro delle linee del campo, o in una situazione da non potere essere nè attaccato, nè cannoneggiato dal nemico. Bisogna preferire queste due considerazioni a quella della comodità degli alloggi, e

quando si teme che una parte dell'inimico possa prendere, durante la notte, il quartier generale medesimo, o i villaggi nei quali si stabiliscono gli ufficiali generali verso le ali dell'armata, allora si pongono al cuoperto questi luoghi con della Fanteria, o con della Cavalleria, secondo la natura del paese.

Appartiene agli Ufficiali di Stato Maggiore di fissare il luogo ove devono accampare i vivandieri, mercanti e operai al seguito dell'armata; si stabiliscono ordinariamente al Quartiere generale, quando sia assai vasto da contenerli; in caso contrario, si avvicinano più che si può.

Guardie avanzate e Sentinelle.

Ciaschedun reggimento ha una guardia di polizia che si pone sull'allineamento delle tende o baracche dello stato minore, e che fornisce un posto avanzato a 200 passi davanti alla fronte di bandiera.

Oltre questa guardia ciaschedun battaglione o squadrone fornisce le grandi guardie, che sono posti avanzati d'un campo, bivacco o accantonamento. Queste guardie hanno per oggetto di occupare o di sorvegliare gli sbocchi, villaggi, boschi e luoghi cuoperti, coll'aiuto dei quali il nemico potrebbe avvicinarsi; la loro posizione deve essere tale da potersi sostenere vicendevolmente, ed essere prontamente soccorse dal corpo principale. Esse forniscono altri piccoli posti avanzati, e soprattutto in tempo di notte; frequenti pattuglie pure inviano onde sorvegliare tutti gli approcci.

Le sentinelle avanzate e vedette devono essere poste con intelligenza, da potersi porre in comunicazione facilmente con i posti avanzati medesimi. Molte volte (e sarà prudente consiglio) si raddoppiano, perchè una possa staccarsi e venire ad avvertire il posto di ciò che ha veduto.

Esse devono esplodere contro chiunque sorpassi gli avamposti senza debito permesso.

Ogni disertore nemico è quivi disarmato e condotto presso il Capo dello Stato Maggiore.

Dimensioni e disposizioni delle Baracche.

(Tavola IV. fig. 2. e 3.)

Nell'uso comune non si baraccano adesso nei campi che i soli cavalli, pur nonostante può avvenire il caso che ve ne sia bisogno pur per la truppa, per cui non sarà inutile dilungarci su tale proposito. soprattutto se havvi un'armata che non possiede tende.

Il regolamento francese di campagna, comunque dia la preferenza alle grandi baracche, pur nonostante le distingue in tre sorti:

Quelle per 20 uomini che hanno 4 metri e 66 centimetri di larghezza, sopra 6 metri e 66 centimetri di lunghezza (8 braccia di larghezza sopra 11 $^1/_2$ di lunghezza).

Quelle per 16 uomini che hanno 4 metri e 66 centimetri di

larghezza, sopra 5 metri e 33 centimetri di lunghezza (8 braccia di larghezza sopra 9 $^1/_4$ di lunghezza).

Quelle infine per 8 uomini che hanno 2 metri e 66 centimetri di larghezza sopra 5 metri e 33 centimetri di lunghezza (braccia 4 $^1/_4$ di larghezza sopra 9 $^1/_4$ di lunghezza).

Le baracche sono disposte per file e per righe. Il numero delle file è fissato in due per compagnia, separate da un intervallo, che vi forma una strada che non può avere meno di 3 metri e 33 centimetri di larghezza (braccia 5 $^3/_4$).

L' intervallo da una compagnia ad un'altra forma una piccola strada che ha 1 metro e 33 centimetri di larghezza (braccia 2 $^1/_4$). Il numero delle righe varia a seconda della forza delle compagnie, e secondo la dimensione delle baracche stesse. La distanza fra ciascuna riga di baracche varia ugualmente; questa è di 3 metri e 33 centimetri (braccia 5 $^3/_4$), allorquando le baracche hanno la loro apertura dalla parte della fronte di bandiera; è poi solamente di 2 metri (braccia 3 $^1/_2$) allorquando questa apertura è situata dalla parte della strada sopra accennata.

Le file delle baracche sono disposte perpendicolarmente alla fronte di bandiera; le righe sono alla medesima parallele.

Maniera di costruire una baracca o un Ricovero di paglia.

Le truppe che sono obbligate ad occupare per qualche tempo un trinceramento o una posizione qualunque, hanno bisogno di essere al cuoperto, ed è per raggiungere questo scopo, che noi vogliamo dare un' idea della costruzione d' una baracca di tavole o di arbusti; d' un ricovero; e di una cucina da campagna.

La baracca per 20 uomini che noi prendiamo per esempio (*Tav. IV. fig.* 3.) ha 4 metri e 66 centimetri di larghezza (8 braccia); 66 centimetri (1 braccio) di altezza interna sui quattro lati, e 2 metri e 70 centimetri di altezza (braccia 4 $^5/_8$) nel centro.

Sull'uno dei puntoni o triangoli della baracca si trova la porta, e una finestra a questa contigua con una rastrelliera per le armi; sull' altra una seconda finestra, e sopra un porta giberne. Il posto di ciaschedun soldato è marcato dal proprio sacco, che li serve per porlo sotto il capo, adagiato che sia.

I graticci posti sul suolo (siccome *c* e *d*) sono quelli che sopportano il peso della paglia pel letto della truppa, e la preservano dall' umidità.

Il tutto si compone di 4 cavalletti, di cui due per parete laterale. I puntoni (*a*), ossia quelle piccole travi che si congiungono per formare la tettoja, sono formati da alcune pertiche di 8 centimetri di diametro, riunite verso la sommità per mezzo di alcune squarciature in esse operate, e legate insieme con rami di albero verdi. Una traversa orizzontale a 2 metri (braccia 3 $^1/_2$) dal terreno,

lega anche i puntoni in atto, e serve pur anco a sostenere nello stesso tempo una tavola pel pane.

I puntoni sono fermati inoltre a basso contro dei forti piuoli (*d*) piantati in terra 1 metro (1 braccio e $^3/_4$) almeno, e si riuniscono per mezzo di squarciature fra loro legate con arbusti verdi.

La baracca è cuoperta a guisa di capanna, e guarnita lateralmente di frasche d' albero ben connesse. La porta è formata di due o tre piccoli pali, legati insieme da due traverse parimente di legno. Due corregge di cuojo inchiodate alle due estremità di una parte, servono a che la medesima possa aprirsi e chiudersi a talento.

Abbisogna per la costruzione di questa baracca:

100 covoni di paglia;
110 metri (192 braccia) di correnti per i piuoli;
150 metri (262 braccia) di verghe; e
2 fasci di arbuscelli verdi per legare.

La maniera di costruire le baracche varia a seconda del paese, del clima, della stagione e delle circostanze. In generale conviene adottare il modo di costruzione il più pronto ed il più economico in uso nel paese ove uno si trova. Nel Nord le baracche di tavole non sono abitabili nel tempo d' inverno, a meno che non se ne stabilisca il piano a 1 metro, o a 1 metro e mezzo (a 1 braccio e $^3/_4$ o a due braccia e $^5/_8$) al di sotto del piano del terreno; e in questo caso ciascheduna baracca non presenta che un tetto a doppio pendio, terminato con due puntoni. È ugualmente necessario di cuoprire questo tetto con un riparo costrutto di graticci, in mancanza di tela incerata, o altra materia di simil genere. Questi ripari di graticci sono più frequentemente impiegati per la costruzione delle baracche. Si sovrappone a tali graticci un piano di terra, spremuta bene dell' acqua, e mescolata con della paglia, o fieno tagliato.

Conviene principalmente, onde togliere l' umido dall' interno della baracca, praticare una piccola fossetta intorno alla baracca medesima, e alla distanza di 20 centimetri da quella.

Il cuoperchio, o tetto, della baracca, può essere fatto in tavole o in terra e graticci come abbiamo espresso di sopra; il secondo modo però tiene le baracche molto più calde, se si osserva di praticarlo ben serrato e ben forte. Nelle baracche cuoperte di tavole, l'umido può sempre più o meno penetrarvi.

Un letto di paglia o di fieno è necessarissimo, perchè bisogna accuratamente evitare di fare adagiare lungamente il soldato sulla nuda terra. Il più semplice non esige che una specie di cornice quadrata, con alcune traverse di legno, sulle quali si intrecciano degli arbuscelli verdi, quali ricevono la paglia pel letto. È sufficiente che tal letto di paglia sia elevato sul terreno di 30 a 50 centimetri, ($^1/_2$ a $^7/_8$ di braccio). Si calcola la sua lunghezza a ragione di 40 centimetri ($^5/_8$ di braccio) per uomo.

Questi mezzi di cuoprire le truppe non si impiegano che al-

lorquando si occupa delle posizioni per lungo tempo; ma nei bivacchi precarj, e nei posti avanzati, conviene porsi al cuoperto, elevando delle capanne semplici, soltanto per parare la pioggia che venir potrebbe dall' alto.

Questi ricoveri o capanne (*Tavola IV. fig.* 4.) sono fatti di rami d' albero di 2 o 3 metri di lunghezza (3 $^1/_2$, o 5 braccia e $^1/_4$) di mezzana grossezza, ai quali si lasciano attaccate le foglie; si piantano in terra obliquamente gli uni accosto agli altri, intrecciandosi i più piccoli ramoscelli, ai quali si sovrappone anche della paglia, del fieno o dell' erba, per riempire i vuoti che fra essi si formano. Questi rami sono piantati sopra una linea retta, perpendicolare alla direzione del vento, e posano con una estremità sul terreno, coll' altra sopra un palo, che è sorretto alle sue due estremità da due puntoni della lunghezza di 3 metri (5 braccia e $^1/_4$) almeno. I soldati si adagiano sulla terra, colla testa dalla parte dei rami d' albero: il fuoco è acceso a poca distanza di là.

Delle cucine di campagna.

In campagna, negli accampamenti, o a bivacco, si deve sempre costruire delle cucine, l' esecuzione delle quali sia facile, pronta, e riesca d' una certa solidità. Quella che andiamo a tracciare (*Tav. IV. fig.* 5.) riunisce queste tre condizioni.

Tracciata che sia la linea di queste ambulanti cucine e determinata la bocca dei fornelli in rapporto al vento, si prende due marmitte da campagna che si congiungono insieme dalla loro parte laterale piana, (poichè da una parte essere debbono piane, secondo l' ultimo modello francese) si posano sul terreno a 10 centimetri dalla linea già posta, e in maniera che il loro piano tangente sia perpendicolare a questa linea.

Si traccia sul terreno la forma della base di queste marmitte unite insieme, e prendendo questa base per punto di direzione, si costruisce un recipiente verticale di 18 centimetri di altezza, vale a dire tale da potervi inoltrare le marmitte fino ai manichi. Dopo questo nel fondo di questo recipiente si scava un buco quadrato di 25 centimetri di lunghezza e 25 di larghezza, sopra 25 di profondità. Questo buco è il fornello dietro il quale si pratica un canale a guisa di camminetto di 45 gradi, presso a poco. Questa apertura può praticarsi per mezzo di una stretta marra o vanga.

Fatto questo si scava una fossa lungo la linea delle cucine, e sul davanti ad esse, nel fondo della quale si arriva per mezzo di una piccola discesa; e sul piano verticale dalla parte di questa fossa opposta alla discesa, si pratica la bocca del predetto fornello, alla quale si dà 20 centimetri di altezza, e altrettanti di larghezza.

Un' ora di tempo e l' opera di tre uomini bastano all' esecuzione completa di questi cammini, e di 1 metro e 50 centimetri di fossa, lunghezza necessaria al cuoco, per le sue operazioni. Una tavola di legno qualunque serve di desco per le dette operazioni del cuoco.

Digitized by Google

FORTIFICAZIONE DI CAMPAGNA.

Digitized by Google

ISTRUZIONE

SULLA

FORTIFICAZIONE DI CAMPAGNA.

CAPITOLO PRIMO.

Oggetto della Fortificazione di Campagna. Nomenclatura. — Principj generali.

Definizioni.

La fortificazione di campagna, che si chiama anche fortificazione passeggera, ha per oggetto di creare sopra un terreno degli ostacoli, che il nemico non può vincere, senza impiegare una forza superiore a quella che è incaricata di difenderli.

Questi ostacoli, che si chiamano opere di fortificazione, devono permettere ai difensori di operare le manovre necessarie alla difesa, e l'uso il più vantaggioso delle loro armi, sempre al coperto dai projettili, e dagli sguardi degli assalitori.

Queste opere costrutte talvolta di terra, talvolta di legno, prendono il nome di trinceramenti.

I trinceramenti, (o trincere) che sono destinati a cuoprire grandi tratti di terreno, o grandi corpi di truppa, e che presentano un sistema di opere riunite o isolate, ma aventi fra loro una relazione di difesa, sono designate col nome generico di *linee*.

Questa istruzione non tratterà che dei trinceramenti semplici costrutti per occupare momentaneamente un punto: osservare: comandare il passaggio di uno stretto, o ancora per cuoprire un posto avanzato; sono questi i soli trinceramenti che possono essere indispensabili a sapersi per un ufficiale di Fanteria.

Trinceramenti naturali.

Si ricorre alla fortificazione allorquando si incontra sul terreno che si vuol difendere, anche ostacoli che formino da per se stessi, trinceramenti naturali. Questi ostacoli sono, a cagione di esempio, il corso delle acque, gli stagni, i paduli, i boschi, le siepi, i borri o burroni, ec., i quali offrono da per loro stessi delle difficoltà da vincere indipendentemente dalla forza o truppa che li difende. Ma queste difficoltà si aumentano allorquando si può appoggiare la costruzione di qualche trinceramento ad una di queste eventualità del terreno; perciò noi ci occuperemo in uno speciale capitolo, del partito che si può ritrarre da questi ostacoli naturali.

Materiali.

I materiali di cui si formano i trinceramenti sono, la terra, le piote, le fascine, e le legna di ogni specie.

Utensili, (o istrumenti.)

Gl' istrumenti, o utensili che si adoperano in più grande quantità sono, la pala, la marra o zappa, la vanga, come anche la accetta (ascia, o piccozza), la sega, il martello.

Parti principali di un trinceramento.

Un trinceramento dovendo offrire un ricovero contro il fuoco dell' inimico, e un ostacolo che impedisca un attacco immediato, questo ostacolo sarà naturalmente un fossato, la di cui terra servirà a formare sull' orlo, dalla parte dei difensori, una massa di terra assai alta per cuoprirli dagli sguardi degli assalitori, e assai compatto per arrestare l' azione dei projettili.

Questa massa di terra forma il parapetto. (*Tav. V. fig.* 1.)

Il parapetto ha un' altezza determinata da quella degli oggetti che deve cuoprire, come anche dall' altezza alla quale gli assalitori possono dirigere i loro fuochi; la sua spessezza dipende dalla specie di projettili con i quali può essere attaccato, e la sua faccia esteriore è formata di piani più o meno inclinati, affine di aggiungere alle condizioni di una conveniente solidità, quelle anco di una buona difesa.

L' altezza del parapetto essendo sempre superiore a quella di un uomo, viene dato ad una delle sue parti una tale disposizione mercè la quale il soldato possa porsi, scuoprirsi, e far fuoco.

Questa parte del parapetto chiamasi *Banchina.*

Il fossato va a terminare come il parapetto a piani inclinati, affinchè la terra possa mantenersi senza franare e rovinare.

Infine la posizione di terreno naturale che convien lasciare assai spesso fra il parapetto e il fossato per facilitare la costruzione, e che aggiunge solidità al parapetto medesimo, prende il nome di *rilascio* o *riposo.*

Daremo adesso la nomenclatura delle differenti parti che compongono il profilo di un trinceramento. (*Tavola V. fig.* 2.)

Sia A B la linea del terreno:

M L O C D F è il profilo del parapetto; G H I K è il profilo del fossato (1).

M L è la scarpa della Banchina: L O la Banchina: O C la scarpa interna: C D il pendio: D F la scarpa esterna: F G il terreno di rilascio o riposo; C è l'orlo (o cresta) interno del parapetto: D l' orlo esterno.

G H è il pendio della scarpa: I K quello della controscarpa verso la campagna: H I il fondo del fossato.

(1) Chiamasi *profilo*, quel disegno che rappresenta sul piano di projezione verticale il taglio di una opera di terra, fattovi da un piano parallelo al primo.

Digitized by Google

Avanti di passare all'esame delle differenti parti del profilo di un trinceramento, noi faremo conoscere alcuni principj essenziali che servono a determinare la loro forma e le loro dimensioni.

Del pendio naturale del terreno.

La terra, e anche la più compatta, allorquando è scavata, forma pel suo proprio peso un pendio più o meno considerabile, secondo il grado di tenacità delle parti che la compongono. Negli sterri il pendio è più scosceso che nei rinterri poichè la terra viene ugualmente tagliata nella sua parte più solida e compatta; ma frattanto un fossato non può essere tagliato in diritto. Questo pendio varia secondo la qualità della terra, e segue qui appresso il resultato dell'esperienza su questo proposito.

La terra forte, come il tufo e l'argilla, prendono un pendio naturale uguale a $^3/_2$, vale a dire che l'altezza della scarpa è alla base come 3 è a 2.

Le terre ordinarie prendono un pendio naturale eguale a **1**; vale a dire che l'altezza della scarpa è uguale alla sua base.

Le terre leggere hanno un pendio naturale eguale a $^2/_3$, vale a dire che l'altezza della scarpa è alla sua base come 2 è a 3.

Effetto e portata dei Projettili.

Il calcolo, d'accordo coll'esperienza, dà i resultati seguenti per la penetrazione delle diverse specie di projettili nella terra da poco tempo scavata, a seconda della distanza dalla quale sono questi projettili scagliati.

Projettili	Penetrazione a distanza di														Portata media in Metri
	50 metri — 87 ½ bracc.		100 metri — 175 bracc.		200 metri — 350 bracc.		300 metri — 525 bracc.		400 metri — 700 bracc.		500 metri — 875 bracc.		600 metri — 1050 bracc.		
	M.	C	M.	C	M.	C	M	C	M.	C	M.	C	M	C	
Palle di Fucile . .	—	33	—	26	—	16	—	8	—	5	—	2	—	1	200 a 240 metri 350 a 420 braccia
Palle di Fucile da riparo	—	56	—	47	—	34	—	19	—	12	—	7	—	4	300 metri 525 braccia
Palle da Cannone															
— da 4	2	75	2	35	1	75	1	30	1	—	—	75	—	60	500 a 600 metri 875 a 1050 braccia
— da 6	3	25	2	85	2	20	1	70	1	30	1	5	—	85	500 a 600 metri 875 a 1050 braccia
— da 8	3	65	3	25	2	55	2	—	1	60	1	40	1	5	800 a 900 metri 1400 a 1575 braccia

Digitized by Google

L'*Aide-Memoire francese* di Artiglieria, donde questa tavola è estratta in parte, aggiunge che le penetrazioni sono:

Nella terra di parapetto antico . .	*Centimetri*	8.	come sopra
Nel legno di quercie	«	3.	idem
Nella muraglia di rottami di pietre . .	«	14.	idem
In quella di mattoni	«	2.	idem

Direzione della linea del tiro.

Il terzo principio riposa sulla direzione della linea del tiro nei fuochi che si eseguiscono al coperto di un trinceramento.

L'esperienza ha dimostrato che il soldato abbandonato a se stesso tira sempre diritto davanti a se, e che se è possibile talvolta di ottenere da lui un fuoco obliquo, egli si trova sempre, nel calore dell'azione, ricondotto per natura sua al fuoco diretto. Resulta da questo principio, che le linee di tiro sono sempre considerate, in fortificazione, come perpendicolari all'orlo interno del parapetto; e noi, occupandoci del disegno, vedremo quali modificazioni può questo principio far subire alla figura d'un trinceramento.

Designazione dei fuochi.

Noi termineremo questo capitolo facendo conoscere come e in qual modo si designano i fuochi.

I fuochi sono sempre designati relativamente alla azione che producono sull'inimico.

Nel tiro della moschetteria si distinguono i fuochi *diretti*, i fuochi di *fianco* o *obliqui*, i fuochi di *rovescio*, ossia quelli che colpiscono per di dietro un'opera o una linea, e i fuochi *incrociati*.

L'Artiglieria designa i suoi fuochi sotto i nomi di *batterie dirette*, ossia quelle collocate perpendicolarmente alla linea che si vuol battere; batterie *per iscarpa*, o *per sbieco*, ossia batterie *oblique*; batterie d'*infilata* o di *striscio*; batterie di *rovescio*, o *a ridosso*, vale a dire allora quando tolgono per mira le spalle di una linea o il di dietro di un'opera; batterie *incrociate*, o *fiancheggiate*.

Il *fuoco diretto* è quello il di cui effetto è meno grande, in quanto che agisce soltanto sulla fronte dell'assalitore, il quale può rispondere con altrettanto fuoco; per cui basta che siano posti pochi uomini a lui fuori di combattimento, per formare una laguna, col favore della quale il nemico possa impunemente avanzarsi.

I *fuochi di fianco* danno maggior resultato dei fuochi diretti, poichè la loro azione ha luogo sia obliquamente, sia perpendicolarmente sui fianchi delle colonne d'attacco, che non possono essere battute che da uomini distaccati.

L'Artiglieria designa colla denominazione *battere per iscarpa*, il fuoco che colpisce presso a poco sotto l'angolo di 20 gradi la fronte d'una truppa o la direzione che segue una colonna: *battere di infilata*, quel fuoco che ne colpisce perpendicolarmente i fianchi.

I *fuochi di rovescio* o *a ridosso* sono superiori in effetto agli

altri fin qui enunciati, perchè il nemico, preso alle spalle, non può opporglisi.

I *fuochi incrociati* sono d'un grande effetto, perchè solcano per così dire il terreno, in più e diverse direzioni (effetto della palla di cannone che striscia la terra, e la smuove come fa l'aratro); e perchè danno la possibilità di essere concentrati sopra il punto che si vuol battere. Sono questi i fuochi ai quali generalmente ci si attiene in fortificazioni.

CAPITOLO SECONDO

Esame del profilo generale d'un trinceramento.

Abbiamo fatto conoscere la nomenclatura di tutte le parti che compongono un trinceramento, come anche i principj generali che servono a stabilire le dimensioni del profilo; anderemo adesso ad esaminare in che debban consistere queste dimensioni, acciocchè il profilo cuopra i difensori, sia solido, e permetta di battere il terreno che si trova all'intorno. (*Tav. V. fig.* 1. *e* 2.)

L'*orlo* interno del parapetto cuopre i difensori dal fuoco nemico; è appunto questo che l'ha fatto chiamare, *linea che cuopre*. La sua altezza è fissata a *due* metri (braccia 3 $^1/_2$) se l'opera è stabilita per difesa della Fanteria; deve essa poi essere di due metri e mezzo (4 braccia e 3 ottavi) se è stabilita per difesa della cavalleria. Di tutte le parti del profilo è questa la più importante a stabilirsi; poichè, ammesso il principio che il soldato tira sempre diritto davanti a se, è questa linea che determina la direzione dei fuochi, essendo i medesimi sempre a quella perpendicolari. Così viene anche questa parte designata sotto il nome di *Linea del fuoco.*

Finalmente, è su questa linea che si prende la lunghezza del parapetto, che si giudica dall'estensione e dalla figura dell'opera, ed è appunto questo che la fa considerare come la direttrice del disegno.

La larghezza o spessezza del parapetto è determinata, come noi abbiamo detto, dalla specie di arme, che si suppone, abbia da essere impiegata per attaccarlo.

Questa spessezza deve essere generalmente di metà al di sopra dell'intera penetrazione dei proiettili tirati a 50 metri (braccia 87 $^1/_2$) per la moschetteria e a 300 metri (525 braccia) per l'Artiglieria. È adunque necessario dare al parapetto una spessezza o larghezza di 3 metri (braccia 5 $^1/_4$) per resistere agli effetti di quest'arme, il di cui projettile a tale distanza penetrerà di due metri.

La spessezza di un parapetto costrutto contro la moschetteria potrebbe essere fissata a 70 centimetri, ma bisogna aver molto riguardo, ed osservare che i parapetti di poca spessezza sono di poca durata, ed anzi si distruggono da loro stessi; così questa spessezza è generalmente fissata a *un* metro.

È necessario rimarcare che la larghezza o spessezza del parapetto, in un profilo, è compresa fra le due verticali che passano dai suoi orli.

Il *pendio* deve avere un declive tale che il soldato possa scuoprire tutto il terreno fino all' orlo del fossato. Quando il fossato è stretto, e che il parapetto ha poca larghezza o spessezza, si può dirigere questo pendio in maniera che non passi di più di un metro al di sopra della controscarpa. Il maximum del declive del pendio è il quarto della spessezza del parapetto. Abitualmente poi giunge fino al sesto.

L' *orlo esterno* del parapetto, ossia il ciglio, è determinato dal declive del pendio.

La *scarpa esterna* del parapetto è formalmente tenuta a scarpa naturale quale è quella che naturalmente prende la terra poichè è soggetta all' azione dei proiettili, i quali, se non fosse in tal modo formata, la farebbero aprire, crepare o rovinare, e cadere nel fossato il quale sarebbe in parte allora ripieno.

La legge della scarpa che noi abbiamo fatto conoscere, dà alla scarpa esterna, per una terra ordinaria, una base uguale alla sua altezza; è formata allora sotto l' angolo di 45 quadri.

La *scarpa interna* del parapetto non può seguire la medesima legge, perchè, nelle terre ordinarie e leggere, la scarpa naturale è assai grande, e così il soldato si troverebbe troppo lontano dalla cresta interna, o orlo interno del parapetto, sul quale deve potere appoggiare la sua arme per far fuoco.

Così si dà sempre alla scarpa interna 1 di base su 3 di altezza, o altrimenti detto, una scarpa del terzo dell' altezza verticale; e per sostenere la terra in questo declive si impiegano delle fascine, delle piote, o altri convenienti materiali. L' altezza verticale del pendio o scarpa interna si chiama altezza di appoggio. È questa invariabilmente fissata a un metro e 30 centimetri (due braccia e $^1/_4$) affinchè il soldato di piccola statura possa facilmente e con utilità far uso delle sue armi.

La *banchina*, sulla quale i difensori montano per scuoprire e far fuoco, deve aver una larghezza di un metro e 20 centimetri, affinchè possano porvisi due righe di fucilieri; se non dovesse essere occupata che da una sola riga, si potrebbe dargli soltanto una larghezza di 65 centimetri.

L' altezza della banchina al di sopra del terreno è sempre colla differenza fra l'altezza d'appoggio e l'altezza dell' orlo interno. La banchina facendo parte di un parapetto di 2 metri (braccia 3 e $^1/_2$) di altezza, si troverà elevata di 70 centimetri (1 braccio e $^1/_4$) al di sopra del terreno; farà d' uopo adunque che vada a terminare con un pendio assai dolce, perchè vi sia tutto il possibile agio a montarvi, come a discendervi. Generalmente gli si dà una base del doppio della sua altezza, ciò che si esprime precisamente con 2 di base sopra 1 di altezza.

Il *rilascio* (*berme*) che è una posizione di terreno naturale

Digitized by Google

che si lascia fra il pendio esteriore e il fossato, ha per oggetto di facilitare la costruzione, soprattutto quando le terre sono molto leggere. Esso sostiene allora la pressione del peso della terra del parapetto, che il pendio della scarpa potrebbe fare smottare. La larghezza di questo rilascio varia da 30 centimetri a 1 metro, secondo la qualità della terra. Fa d' uopo per altro evitare di tenere questo rilascio, tutte quelle volte che si potrà, poichè esso fornisce al nemico, che ha oltrepassato il fossato, un appoggio, col favore del quale può ricomporsi per attaccare il parapetto. Quando sia necessario di lasciarlo in principio, bisogna però tagliarlo subito dopo la costruzione del parapetto, o dell' opera.

Il *fossato* quantunque determinato da uno sterro o scavazione, che rende la terra meno soggetta agli smottamenti, deve però prendere un certo pendio; deve pur anco avere una larghezza e una profondità tali, che non possa essere così facilmente oltrepassato. Queste dimensioni sono fissate a 2 metri (braccia 3 $^1/_2$) per la profondità, e a 4 metri (7 braccia) per la larghezza.

Il *pendio della scarpa*, che sostiene in parte il peso del parapetto, varia secondo la qualità della terra; ma siccome non è affatto sottoposto all' azione de' proiettili, e che è tagliato in un terreno fermo e non smottante per la qualità del taglio, non gli si dà che $^1/_3$ del pendio naturale.

Il *pendio della controscarpa* che non ha da sostenere affatto la pressione del parapetto, può e deve essere più scosceso del pendio della scarpa. Così gli si dà una base eguale alla metà di quella del pendio naturale.

Recapitolazione di tutte le parti del profilo.

Ricorderemo adesso i nomi di tutte le parti del profilo. Partendo dalla campagna si trova: (*Tav. V. fig.* 2.) — La sommità della controscarpa: — La controscarpa: — Il piede della controscarpa: — Il fondo del fossato: — Il piede della scarpa: — La scarpa: — La sommità della scarpa: — Il rilascio, o riposo: — Il piede del pendio esteriore: — Il pendio esteriore: — L' orlo (o cresta) esterno del parapetto: — Il declive: — L'orlo interno del parapetto, o linea del fuoco, o linea che cuopre: — Il pendio interno; — La banchina: — Il pendio, o scarpa della banchina: — Il piede della scarpa della banchina: — Il terrapieno, o terreno naturale.

L' esame di questo profilo generale di un trinceramento ci conduce a determinare le opere che la Fanteria può avere a costruire. Questi profili, stabiliti giusta le regole già conosciute, dovranno essere impiegati in campagna, poichè riuniscono in loro tutte le condizioni di una buona e completa difesa.

Si determinano i diversi profili i più usitati.

Il profilo è la parte più importante delle opere di fortificazione, e contribuisce ugualmente che la projezione orizzontale alla loro

forza. È necessario accudirvi con tutte le possibili cure, e determinare la scarpa, dopo l' esame che si sia potuto fare della natura della terra che si impiega. Esaminando la figura del profilo generale che noi abbiamo presentata, si è potuto rimarcare che la difesa del fuoco cessa al momento in che il nemico salta nel fossato. È adunque nel profilo che esso va a trovare una resistenza più o meno grande secondo la ripidezza della scarpa, ed è appunto questo che conviene determinare accuratamente.

I profili delle opere che la Fanteria è nel caso di inalzare essa stessa, possono ridursi ai seguenti tre:

1.° *Profilo a prova dell' Artiglieria di campagna.*

2.° *Profilo di gran guardia, o a prova della moschetteria.*

3.° *Profilo di trinciera per cuoprirsi dal nemico.*

Sono questi i diversi profili che noi determineremo per una terra ordinaria.

Profilo a prova dell' Artiglieria di campagna.

(*Tavola VI. fig.* 3.)

Sia A B la linea di terra che rappresenta una posizione orizzontale. Dovendo la spessezza del parapetto essere di 3 metri, (braccia 5 $^{1}/_{4}$) per potere resistere ai pezzi da campagna, si porta questa distanza da C a D; da questi punti si inalza le perpendicolari D E, C F; si fa C F eguale a 2 metri (braccia 3 $^{1}/_{2}$) per l' altezza del parapetto, e il punto F marcherà il suo orlo interno. Dando al pendio un declive di $^{1}/_{6}$ della spessezza del parapetto, che farà 50 centimetri, si avrà per l' altezza esterna del parapetto 1 metro e 50 centimetri che si porterà sopra D E, e il punto G determinerà questa altezza esterna.

Unendo insieme i punti F G si ha la linea F G che determina il pendio. La scarpa esterna dovendo avere 1 di base sopra 1 di altezza, si porta l' altezza esterna di 1 metro e 5 centimetri dal punto D al punto H; si unisce insieme G H e la scarpa è tracciata. Dal punto F si prenderà sopra T C, T O eguale a 1 metro e 30 centimetri per l' altezza di appoggio; dal punto O si tirerà O R parallela alla linea del terreno A B; sopra O R si prenderà O P eguale a 43 centrimetri, terzo dell' altezza di appoggio; si uniranno i punti T, P, e la linea T P determinerà la scarpa interna del parapetto. La banchina dovendo avere un metro e 20 centimetri, si farà P R eguale a questa misura; dal punto R si abbassa sulla linea del terreno la perpendicolare R Y, che misura l' altezza della banchina al di sopra del suolo; questa altezza essendo di 70 centimetri, la base del pendio sarà di un metro e 40 centimetri che si porterà da Y a S; si unirà insieme R S che sarà il pendio o scarpa della banchina, e il profilo del parapetto sarà in tal modo completo.

Passando a quello del fossato: si lascerà, se ciò è assolutamente necessario, un rilascio fra il piede del pendio esterno e la sommità della scarpa; H I avrà 30 centimetri. Dal punto I si prenderà, sulla

linea di terra A B, I M eguale a 6 metri (braccia 10 $^1/_2$) per la larghezza del fossato. Dando al fosso una profondità di 2 metri e 50 centimetri, si avrà per base del pendio della scarpa i due terzi di questa profondità eguale a un metro e 66 centimetri; si porterà questa misura dal punto I al punto N; da questo punto si abbasserà una linea perpendicolare uguale a 2 metri e 50 centimetri, profondità del fossato, si avrà un punto T, che si aggiungerà al punto I per determinare il pendio della scarpa. Dal punto M si prenderà per base del pendio della controscarpa 1 metro e 25 centimetri, eguale alla metà della profondità del fosso, si avrà un punto V sul quale si tirerà la perpendicolare V X eguale a 2 metri e 50 centimetri, e si aggiungerà M X, che fisserà la controscarpa del fossato. Unendo insieme infine i punti X T si avrà determinato il fondo del fossato, uguale a tre metri e 9 centimetri.

Questo profilo è completo, ed è sufficente per resistere all'artiglieria da campagna tirando a 300 metri (525 braccia). Il profilo del fossato è stato calcolato per una terra ordinaria; se però essa avesse minore consistenza di quella che si suppone, si darebbe alla scarpa un pendio uguale ad 1 di base sopra 1 di altezza, e la controscarpa a due terzi. Questo pendio, per la scarpa, potrebbe soprattutto essere impiegato, se non si lasciasse verun rilascio.

Profilo di gran guardia.

Le opere di fortificazione che possono essere costrutte nei posti di osservazione per resistere fino all'arrivo di vicini soccorsi, non hanno bisogno di un profilo così forte come il precedente. Queste opere non sono attaccate ordinariamente che dalla moschetteria, e così noi daremo al parapetto di queste una spessezza o larghezza di : metro, che è più che sufficente per resistere a quella arme. Ammettendo la medesima qualità di terra che abbiamo precedentemente accennata, noi avremo: (*Tavola VI. fig.* 4.)

	Metri	Centimetri	Braccia toscane
La larghezza del parapetto da petto a rene . : . . .	1	—	1. 3/4
L' altezza dell' orlo interno.	2	—	3. 1/2
Il pendio essendo a un quinto darà	—	20	— 3/8
L'altezza esterna sarà dunque.	1	80	3. 1/4
La scarpa esterna (1 sopra 1)	1	80	3. 1/4
L' altezza d' appoggio.	1	30	2. 1/4
La sua scarpa (a un terzo).	—	43	— 13/16
La banchina. . :	1	20	2. 1/8
La sua scarpa (2 sopra 1)	1	40	2. 1/2
Il rilascio.	—	30	— 1/2
La larghezza del fossato.	4	—	7. —
La sua profondità	2	—	3. 1/2
Il pendio della scarpa (1 sopra 1)	2	—	3. 1/2
(Per il caso ove la terra avesse minor consistenza.)			
Il pendio della controscarpa (a un mezzo). : . . .	1	—	1. 3/4
Il fondo del fossato . . . . :	1	—	1. 3/4

Medesimo profilo con due fossati.

Il profilo di gran-guardia, allorchè queste opere di fortificazione debbono essere costrutte sollecitamente ed in breve tempo, può subire una modificazione che facciamo in appresso conoscere.

Questa modificazione consiste nel dare all'opera di fortificazione due fossati, l'uno esterno, l'altro interno; e si avranno allora i lati del parapetto uguali a quelli qui sotto descritti. (*Tavola VII. fig.* 5.)

Per il fossato esterno.

	Metri	Centimetri	Braccia toscane
Larghezza.	2	50	4. 3/8
Profondità	1	—	1. 3/4
Pendio della scarpa (a 1/2, per la poca profondità) .	—	50	— 7/8
Pendio della controscarpa	—	50	— 7/8
Fondo del fossato	1	—	1. 3/4

Per il fossato interno.

	Metri	Centimetri	Braccia toscane
Larghezza.	5	—	8. 3/4
Profondità	—	50	— 7/8

I diversi pendii di questo ultimo fossato non sono fissati per la pochissima profondità che debbe avere; però vengono regolati in maniera da formare un dolce declive, per il quale si possa facilmente discendere anche marciando indietro, cosa che sarà all'uopo opportuna.

Questo profilo deve essere impiegato quando fa d'uopo trincerarsi nel tempo stesso di un combattimento, che abbia per iscopo di occupare una posizione di viva forza, o di mantenersi in quella. Essa procurerà ugualmente il gran vantaggio di porre prontamente al coperto i lavoranti incaricati di costruirlo, e la truppa che deve difenderlo.

Trincere per cuoprirsi davanti all'inimico.

Questo profilo serve a cuoprire i posti avanzati, e a mascherare un corpo di truppa al fuoco dell'artiglieria; consiste (*Tavola VII. fig.* 6.) in un fossato che si scava, la di cui terra viene gettata dalla parte del nemico. Si dà a questo piccolo parapetto una elevazione di un metro e 30 centimetri, e una scarpa esterna eguale a tre volte di altezza. Si fà la scarpa interna eguale al terzo dell'altezza. Si lascia fra l'orlo del fossato e il parapetto un tratto di terreno naturale di 65 centimetri di larghezza per servire di banchina. Si dà al fossato 5 metri di larghezza, sopra un metro di profondità, e si fa uno scalino di 50 centimetri di altezza e di larghezza per montare contro il parapetto per far fuoco.

Questi profili sono quelli di cui la Fanteria avrà più sovente occasione di far uso; si può impiegarli tali quali sono descritti, perchè sono conformi alle regole. Per dare sempre maggiore aiuto alla memoria, in caso di bisogno, noi recapitoleremo le proporzioni che debbono esistere fra le diverse parti del profilo.

Digitized by Google

L' altezza e spessezza del parapetto date, si ha l'altezza di appoggio invariabilmente eguale a un metro e 30 centimetri.

La scarpa interna eguale al terzo dell'altezza di appoggio.

L'inclinazione eguale a $1/_6$ o a $1/_5$ della spessezza del parapetto.

L' altezza esterna del parapetto eguale alla sua altezza interna, meno l' altezza corrispondente alla inclinazione del pendio. La base della scarpa esterna eguale all' altezza esterna.

Formando l'elevazione della banchina al disopra del suolo la differenza fra l'altezza dell'orlo interno e l'altezza di appoggio, la scarpa della banchina sarà del doppio della sua altezza, o due volte questa differenza.

Fissata la larghezza e profondità del fossato, si ha la base del pendio della scarpa uguale alla profondità del fossato, o a due terzi della profondità medesima, secondo la natura della terra.

La base del pendio della controscarpa uguaglia i due terzi o la metà della profondità del fossato.

Queste regole possono servire a stabilire un profilo qualunque per una terra ordinaria. Consultando la legge dei pendii, a seconda delle regole da essa poste, si stabilirebbe tutt'altro profilo per una terra più o meno forte.

CAPITOLO TERZO.

Del disegno. — Principj generali. — Descrizione delle Opere di Fortificazione. — Disegno sul terreno.

Il disegno consiste nella rappresentazione di un dato sito o di un' opera di fortificazione per mezzo di linee sopra una superficie piana, e sul terreno istesso. Questa figura è diretta dall' orlo interno del parapetto, e sarà appunto dalla sua forma che dipenderà il valore e la perfezione dell' opera, poichè essa fissa le direzioni delle linee del tiro, le quali, come sappiamo, sono sempre ad essa perpendicolari. Il disegno di questa figura, secondo una linea diretta, avrebbe per resultato di dare dei fuochi diretti, l'effetto dei quali cesserebbe allorquando il nemico fosse giunto nel fossato.

Noi abbiamo riconosciuto che i fuochi di fianco e i fuochi che si incrociavano sul terreno che deve percorrere l' inimico, erano quelli i più ricercati e necessarii nelle Fortificazioni; fa d' uopo adunque, per raggiungere questo scopo, dare alla linea del fuoco una figura che offra alcune parti sporgenti, e altre rientranti; è appunto quella che viene chiamata, *una disposizione difesa da' fianchi.*

Quando sia determinata questa linea, tutte le altre ugualmente lo saranno, poichè debbono esse a quella costantemente essere parallele.

Della difesa dei fianchi.

Due linee si difendono reciprocamente da'fianchi allorchè esse si proteggono per mezzo del loro fuoco, nel tempo istesso che si difendono ciascuna per loro stesse.

(*Tavola VIII. fig.* 7.) Un'opera di fortificazione (*flanqué*) è difesa dai fianchi, quando le linee che la compongono sono disposte in tal maniera, che i fuochi che sono perpendicolari alle une, battono il terreno davanti alle altre, in modo da prendere di fianco le colonne di attacco.

(*Tavola VIII. fig.* 8.) Un'opera di fortificazione è ancora difesa dai fianchi quando è protetta dal fuoco di un' altra opera.

Si comprende benissimo che le linee e le opere di fortificazione non sono abbastanza bene difese dai fianchi (*flanquées*) altro che allorquando si trovano dentro il raggio della portata media delle armi. Al di là di questa portata havvi troppo incertezza nella giustezza del tiro, perchè si debba poter contare sulla difesa dai fianchi. La difesa dai fianchi (*le flanquement*) della moschetteria si estenderà fino a 240 metri, e quella dell'artiglieria fino a 600 metri.

Valore degli angoli rientranti.

Nelle linee o nelle opere di fortificazione che si fiancheggiano per così dire, ossia che si difendano dai fianchi, la migliore difesa è quella ove gli angoli sono diritti; poiche essendo i due lati dell'angolo diritto perpendicolari l' uno all' altro, le linee del tiro che si partano da ciascuna fronte saranno perpendicolari fra loro, e solcheranno tutto il terreno compreso in ciascheduno dei lati dell'angolo A (*Tavola VIII. fig.* 7.)

Se l'angolo B formato da due linee fiancheggiate (*Tav.VIII.fig.*7.) o dal prolungamento della fronte delle due opere che si fiancheggiano, ha una misura più grande di quella dell' angolo diretto, si avrà davanti ciascheduna delle parti del trinceramento uno spazio che sarà sprovvisto di questo fiancheggiamento, e questo spazio sarà in misura più grande, quanto l' angolo sarà più aperto. È facil giudicare che se l'angolo fosse appuntato, le linee del tiro anderebbero a colpire i lati dell' opera di fortificazione, e i difensori stessi.

Ogni angolo rientrante non può dunque avere meno di 90 gradi, misura dell' angolo diretto; come per quanto è possibile, non deve eccedere i 120 gradi.

Misura degli angoli sallienti.

L'angolo sporgente che fà parte del disegno di un'opera di fortificazione non deve mai avere meno di 60 gradi, poichè altrimenti la sua costruzione sul terreno non presenterebbe veruna conveniente solidità, e i suoi lati trovandosi troppo vicini uno all'altro, non lascerebbero lo spazio necessario per i movimenti che la difesa ne esige.

Bisogna osservare che ogni angolo sporgente presenti sul davanti uno spazio interamente sprovvisto di fuoco; questo spazio si chiama *settore* senza fuochi; esso è tanto più grande quanto l'angolo è più appuntato. La misura che gli si dà al disopra di 60 gradi, non può essere precisamente fissata: dipende dalla posizione degli oggetti che i suoi lati debbono battere.

Allorchè un angolo sporgente è difeso dal fuoco di una linea o di un'altra opera di fortificazione, viene chiamato (*flanqué*) fiancheggiato, o difeso dai fianchi.

Linea capitale.

Si chiama *linea capitale*, una linea retta, che divide in due parti eguali un angolo sporgente. È molto utile abituarsi a giudicare rettamente il prolungamento di questa linea in campagna, poichè è su questo prolungamento che debbono dirigersi gli attacchi, soprattutto quando l'angolo sporgente non è fiancheggiato.

Descrizione delle opere di fortificazione.

Si distinguono e diversificano fra le opere di fortificazione di cui noi ci occupiamo, quelle che sono aperte alla bocca (*gorge*), perchè poste avanti ai corpi di Truppa, non possono essere attaccate che di fronte, o qualche volta dai fianchi; e quelle che sono suscettibili d'essere abbandonate alla loro propria difesa, e che sono per conseguenza chiuse. Queste ultime, qualunque sia la loro forma, prendono il nome di ridotti (*redoutes*) quando non presentano che angoli sporgenti. Allorchè queste opere hanno degli angoli rientranti e sporgenti, vengono classate nella nomenclatura dei *fortini*, o dei *forti*. Fra le opere cuoperte, quelle che la Fanteria può più particolarmente impiegare, sono:

Parapetto in linea retta.

Il *parapetto in linea retta* trovasi descritto a (*Tavola IX. fig.* 9.); vi si aggiungono qualche volta due piccoli fianchi più o meno tagliati, (*brisées*), secondo la disposizione del terreno, e lo scopo che l'opera stessa deve raggiungere.

Mezzo ridotto, e dente.

Il *mezzo ridotto* (*Tavola IX. fig.* 10.) è quella piccola opera di fortificazione che è formata da due facce, facente un angolo sporgente, che deve avere più di 60 gradi di apertura. Ciascuna di queste facce può avere fino a 20 metri; al di là di questa misura *il mezzo ridotto* prende il nome di *dente*, ossia quella opera di fortificazione che differisce dal mezzo ridotto per l'ampiezza e lunghezza dei lati. (Diversi denti congiunti da cortine e fiancheggiatisi fra loro formano un trinceramento denominato *linea a denti*.)

La linea retta che si suppone congiungere le estremità delle due facce, si chiama *bocca*; e quella che divide in due parti l'angolo sporgente è la linea capitale dell'opera di fortificazione.

Lunetta.

La *lunetta* (*Tavola IX. fig.* 11.) è una piccola mezza luna costrutta per lo più al di là dello spalto o sulla linea capitale di una mezzaluna, o rimpetto un angolo rientrante dello spalto medesimo.

8

Essa presenta allora tre angoli sporgenti; due faccie A B, A C, e due fianchi B D, C E. Le dimensioni delle lunette sono di 20 a 50 metri per le facce, e di 12 a 20 per i fianchi.

Ridotto.

(*Tavola IX. fig.* 12.)

Il *ridotto*, o *fortino*, è un'opera di fortificazione di varia forma colla sola difesa di fronte, onde coprire e difendere un corpo di guardia, le linee di circonvallazione e controvallazione, i rivolti delle trincee. Quest' opera di campagna racchiude uno spazio limitato, e le si dà ordinariamente la figura quadrata (*redoute carré*). Il più delle volte presenterà per noi quattro facce, qualche volta anche di più, secondo il numero dei punti che si ha da battere. Noi esamineremo il valore di ciascheduna di queste opere di fortificazione, e la loro destinazione generale.

Il *parapetto in linea retta*, con dei fianchi più o meno tagliati, a seconda che possano essi essere appoggiati a degli ostacoli naturali, è di tutte le opere di fortificazione quella che sembra meglio convenire ai posti che debbono esser coperti da una trincera. Il suo disegno è semplice e facile, e la sua costruzione ha d' uopo di brevissimo tempo e pochissime cure. I suoi angoli sporgenti, parti morte nella fortificazione quando non sono difesi ai fianchi, essendo molto aperti, potranno essere difesi da un sufficente numero di uomini, lasceranno uno spazio meno grande non guarnito di fuoco, abbracceranno interamente maggiore spazio di terreno, ed offriranno una solidità più considerevole.

Il *mezzo ridotto e il dente* presentano un angolo sporgente, il quale, non stendendosi al di là della misura dell' angolo retto, esige più cura nella costruzione, e può più facilmente essere distrutto dall' effetto dei projettili.

Questa opera, la di cui gola è molto aperta, s' impiega per cuoprire un posto, un'imboccatura, soprattutto quando è sostenuto sul di dietro da delle truppe, le quali impediscono di girarlo alle spalle. Essa procura due colonne di fuoco di fianco; ma così havvi sulla linea capitale uno spazio privo di fuoco, e questo spazio è tanto più grande quanto l' angolo sporgente è poco aperto. Vi si rimedia possibilmente facendo nella parte interna del parapetto una faccia tagliata, o rotondando la parte interna medesima (*Tavola IX. fig.* 13); si può allora difenderla anche con pochi uomini. Il profilo tracciato per coprire le *gran-guardie*, può ugualmente convenire al mezzo ridotto e dente.

La *lunetta* è gia un'opera di fortificazione d' una qualche importanza; essa può ben convenire a difendere la testa d' un ponte, d' un guado e di uno stretto; può ancora essere costrutta per occupare un terreno situato tra due ostacoli naturali, e difenderli: essa fornisce quattro colonne di fuoco, ma i suoi tre angoli sporgenti presentano anche tre spazi che ne son privi. Questa opera, a seconda

dello scopo che riunisce, potendo essere attaccata dall' artiglieria, deve avere un profilo sufficente per resistere a quest'arme. Quello che noi abbiamo dato alla prova del cannone conviene benissimo a quest' opera; potrebbe però essere meno forte a seconda dei casi. La forma di questa opera cuopre bene il punto che si vuole occupare, e permette ai difensori di combattere per mezzo di un attacco di fianco, e di dirigere il fuoco in quattro direzioni.

Il *ridotto* è una opera di fortificazione che si costruisce per occupare, o dominare una posizione particolare, assicurare un passaggio, una imboccatura, una comunicazione. Questa opera, avendo per condizione principale di bastare alla difesa di se stessa, deve essere disposta in modo da potersi difendere da tutti i lati. La sua forma è generalmente quella di un *quadrato*; sotto questa forma, il ridotto fornisce dei fuochi in quattro direzioni opposte; ma sopra le sue quattro linee capitali esistono altrettanti spazi privi di fuoco; difetto al quale facilmente si rimedia, rotondando internamente i quattro angoli, o formandovi delle facce tagliate. In generale quanti più lati esterni ha un ridotto, più la sua difesa aumenta, perchè i suoi angoli sporgenti divengono più aperti, ed ha ancora il vantaggio a chiudere maggiore spazio di terreno in uguale cinta. Il ridotto quadrato non può avere i suoi lati più piccoli che 13 metri, affine di abbracciare nel suo interno uno spazio di terreno sufficente per contenere i difensori. Questo spazio si valuta in ragione di un metro e 50 centimetri quadrato per uomo. Un *ridotto* i di cui lati hanno 15, 20, 25 metri può contenere 54, 131, e 193 uomini.

Maniera di occupare queste Opere di Fortificazione sia con Fanteria sia con Artiglieria.

La distesa che si dà a un'opera di fortificazione dipende dal numero degli uomini che deve occuparla, e dalle armi colle quali deve essere difesa. Si difendono i trinceramenti: 1.° con la moschetteria; 2.° con l'artiglieria. Esiste ancora una terza maniera di difenderli, ed è coll' arme bianca, allorchè il nemico abbia oltrepassato il fossato, e si trovi corpo a corpo coi difensori.

Difesa della Fanteria.

Acciocchè un'opera di fortificazione sia ben difesa dalla Fanteria, fà d' uopo che i soldati siano posti su due righe, e che vi sia una riserva destinata a rimpiazzare quelli uomini che di mano in mano son posti fuori di combattimento; a rafforzare i punti più minacciati o attaccati; o a fare una sortita, quando questa sia creduta di possibile esito. Questa riserva è fissata ad un sesto della forza del distaccamento. Gli ufficiali del Genio hanno fissato che un soldato dietro un trinceramento occupa lo spazio di un metro, ed è appunto da questo che vien regolata la distesa della cresta interna del parapetto. Frattanto affinchè un'opera presenti una fronte sufficente, se il distaccamento che deve occuparla è al di sotto dei 60

uomini, occorrerebbe trincerare il sesto per la riserva, e dare alla cresta interna del parapetto una distesa calcolata sopra il numero di uomini che restano posti sopra una riga.

Così, se si avesse a tracciare un'opera occupata da 48 uomini, se ne trincererebbe 8 per la riserva, e i 40 che dovrebbero occupare la banchina, darebbero 40 metri per la distesa della cresta interna dell'opera. — Se il distaccamento fosse di 100 uomini, dopo averne trincerati 16 per la riserva, si avrebbero 84 uomini (42 file), ad agire sempre attivamente sulla banchina, e l'opera avrebbe 42 metri di distesa; ma se il terreno da difendersi necessitasse di una distesa maggiore, allora 60 metri, per esempio, occorrerebbe fare occupare la banchina da una prima riga di 60 soldati, repartendo gli altri 24 nella seconda riga, ma nei siti i più minacciati, e soprattutto negli angoli. I sedici uomini di riserva dovrebbero, ugualmente nel tempo dell'attacco restare nell'interno dell'opera; il loro ufficio consiste nel recarsi rapidamente sul punto del parapetto, sul quale il nemico tentasse forzare; o per una ardimentosa sortita, per piombare addosso all'inimico allorquando esso si trova nel fossato occupato a scalare il parapetto, se tuttavolta non avesse egli stesso una rispettabile riserva, contro la quale occorrerebbe andare con cautela, onde non esporsi a dover cedere l'occupazione dell'opera.

Difesa dell' Artiglieria.

Quando un'opera di fortificazione è destinata a ricevere artiglierie, la distesa del disegno deve essere in ragione dello spazio che occupa un pezzo di artiglieria. Questo spazio è di 5 metri, presi sulla cresta interna del parapetto, e di 40 metri quadrati di fronte, deducendoli dall'interno dell'opera, onde si possa manovrare il pezzo medesimo. Vi è in seguito da fare una modificazione alla banchina per il tiro dei pezzi di cannone. Siccome la scarica del cannone non è elevata che di 1 metro, e l'altezza di appoggio ha 1 metro e 30 centimetri, fa d'uopo disporre al disopra della posizione dei pezzi una banchina particolare, che si chiama *barbetta*, (*luogo più eminente sul terrapieno di un' opera perchè le artiglierie sparino senza cannoniere*) col mezzo della quale il cannone può tirare disopra al parapetto. Essa dovrà essere costrutta a 1 metro al disotto della cresta interna; conviene darle 5 metri di larghezza per ogni pezzo, sopra 7 di lunghezza, per la rincuiata nel momento dello sparo, e per le manovre del pezzo stesso.

Si trasportano i cannoni sulle barbette per mezzo d'una salita larga 3 metri, alla quale convien dare un pendio di un sesto o di un ottavo. — Sul terreno della barbetta, si stabilisce una piattaforma per ricevere il cannone. Questa piattaforma è fatta dall'Artiglieria. Essa si compone di un battente (1) appoggiato al

(1) *Battente*, è quel pezzo di legname riquadrato, al quale appoggiano le ruote dell'affusto nella spianata di assedio, per fermare l'affusto in cannoniera, preservare il rivestimento del parapetto e assicurare la direzione dei tiri.

parapetto; di tre o cinque correnti di legno, le di cui estremità si appoggiano al battente, e che sono poste secondo la direzione della linea del tiro. Essendo questi correnti ben consolidati sul terreno, vengono ricoperti con 14 tavoloni.

Il vantaggio che offrono le barbette, è di dare un lato campo al tiro, che permette di puntare in più e diverse direzioni. Si stabiliscono abitualmente sugli angoli sallienti delle opere, poichè essi stessi difendono ugualmente e potentemente le linee capitali, che son prive di fuoco. — Le *barbette* si elevano anche qualche volta sulle facce dell'opera, ma questo non ha luogo che per la difesa delle posizioni importanti. — Si possono ancora praticare nel parapetto delle aperture, che si chiamano *cannoniere*, o *troniere*; ma non si eseguiscono affatto nella specie di opere, di cui noi ci occupiamo, poichè in quelle il tiro è limitato dalle due parti laterali della cannoniera o troniera; poichè il parapetto si trova indebolito da queste specie di tagli e aperture, e perchè è necessario molto tempo e molta cura per la loro costruzione.

Disegno delle opere di fortificazione.

Noi prenderemo ad esame del disegno, un *mezzo ridotto* (*fleche*) destinato a ricevere della Fanteria, e una *lunetta* difesa dalla Fanteria e dall'Artiglieria. Noi ci serviremo dei profili che abbiamo fatto conoscere per ciascheduna di queste opere di fortificazione.

Si comincerà (*Tav. X. fig.* 14.) per scegliere il punto ove l'angolo salliente del mezzo ridotto deve essere stabilito; questo punto sarà marcato da un indicante A. Da questo punto si dirigerà le fronti in tal maniera che esse scuoprino il più direttamente possibile il terreno da difendere, la strada e la direzione per la quale può il nemico arrivare. Trovata questa direzione per le facce, si fisseranno a terra due altri indicanti B, C, alla distanza di 15 metri dall'indicante A, osservando se formano al punto A un angolo di più di 60 gradi; (nel nostro esempio noi lo facciamo di 90 gradi, misura dell'angolo retto); si fa allora tracciare un piccolo solco (*sillon*, specie di riparo con parapètto che s'innalza alcune volte nel fosso per correggerne la troppa larghezza) che vada in linea retta da un indicante all'altro; questa linea marcherà la cresta interna del parapetto, che diviene la direttrice del disegno. Ad un metro avanti ciascheduna di queste linee e a perfezione parallelamente, se ne tracceranno due altre che indicheranno la larghezza del parapetto, e che si riuniranno in un punto D, che sarà marcato con un indicante. Dovendo la scarpa esterna essere uguale all'altezza, si traccerà a 1 metro e 80 centimetri, e sempre in linea parallela alle linee che marcano la spessezza del parapetto, due altre linee che determineranno il piede della scarpa esterna. Se si vorrà lasciare il così detto *rilascio*, si traccerà il suo spazio nella stessa maniera e a 30 centimetri dalla scarpa esterna. La larghezza del fossato essendo di 4 metri, si prende questa distanza, determi-

nandola ben parallelamente al rilascio, e marcando sempre con un indicante l'angolo formato dal punto in cui si incontrano le due linee, come anche piantando un piuolo al punto di loro partenza. Un piccolo solco indicherà sempre sul terreno la traccia delle linee. Sulla linea che marca la sommità della scarpa, convien tracciare a 2 metri in avanti un canaletto (*rigole*) che indicherà il piede di questa scarpa, e a 1 metro della controscarpa si traccerà quel canaletto che deve indicare il piede di questo pendio Lo spazio fra queste due linee sarà la larghezza del fondo del fossato. Internamente alla direttrice si marcherà a 43 centimetri la scarpa interna del parapetto; a 1 metro e 20 centimetri si marcherà la linea che indicar deve la larghezza della banchina; e a 1 metro e 40 centimetri da quest'ultima si traccerà quella che determinar deve il piede della banchina. — Si verifica il disegno di tutte queste linee, assicurandosi che esse sieno ben parallele fra loro; una corda tesa fortemente da un indicante all'altro serve di regola per tracciare i solchi, e il loro parallelismo si determina col mezzo di un altra corda, alla quale convien dare la misura sopratenuta. Si stabilisce un piuolo all' estremità di questa corda; l' altra estremità terminata da un nodo è applicata su' due punti della linea di già tracciata, distanti fra loro. Da ciascuno di questi punti, come centro, si descrive sul terreno due archi di cerchio, coll'ajuto del piuolo (o termine.) Si stende la gran corda in modo che essa tocchi i punti estremi di questi archi di cerchio, e allora non v'è che a far zappettare il terreno lungo la corda, per avere la parallela voluta. La misura dell'angolo si giudica facilmente a colpo d'occhio.

Se si volesse difendere l'angolo sporgente da molti fucilieri, si determinerebbe allora la cresta interna del parapetto come di sopra è stato tracciato. Dall'angolo A si prenderebbe lo spazio di *due* metri sopra ciascheduna delle facce; si congiungerebbero questi due punti per mezzo di una linea che traccerebbe la faccia tagliata; a questa si conformerebbero le linee del piede della scarpa interna della banchina, e del piede della banchina medesima; quelle così tracciate esteriormente alla direttrice non subirebbero modificazione alcuna.

Disegno della Lunetta.

Il disegno d'una lunetta che deve essere difesa da tre pezzi di artiglieria stabiliti l'uno sulla linea capitale, gli altri sopra ciascheduna delle due fronti, si farà nel modo seguente: (*Tav. X. fig.* 15.): — Si determinerà il punto ove deve essere posto l'angolo sporgente, per mezzo d'un piantone A. Si traccerà le due fronti secondo gli oggetti che esse debbono battere, facendo l'angolo presso a poco di 90 gradi. Si darà a ciascheduna di queste faccie una lungezza di 40 metri; si marcherà con un piantone i punti B e C; si determinerà i due fianchi piazzando a 15 metri da questi punti due piantoni D, E, formando con le linee A B, A C un angolo di

circa 120 gradi, secondo la larghezza che si vuol dare alla bocca dell'opera. Determinata e verificata la posizione della linea direttrice, si tracciano tutte le linee esterne nello stesso modo che abbiamo usato per il mezzo ridotto, seguendo le dimensioni del profilo riconosciuto, per essere a prova di artiglieria. La barbetta dovendo essere fatta sullo sporgente dell'opera per ricevere tre pezzi di artiglieria, di cui uno sulla linea capitale, si farà tosto la traccia di questa capitale; si formerà sullo sporgente una faccia tagliata di 3 metri che darà sulla capitale il punto I, e sulle facce i punti F, G, a 1 metro e 50 centimetri dalla linea capitale. Dal punto I, si prende I H di 7 metri; dai punti F, G, si conducono delle parallele di 7 metri di lunghezza fino alla capitale; e così si ottengono i punti L M; da questi punti si condurranno le perpendicolari L N, M O alle facce dell'opera, e lo spazio composto da F G O M L N avrà la superficie necessaria per la manovra del pezzo sulla capitale. Operando in seguito per i due altri pezzi, si prenderà sopra ciascheduna delle facce, N P, O R di 5 metri; da ciascuno dei punti P, R, si eleverà una perpendicolare che taglierà la linea capitale in un punto S, e la superficie del suolo di tutta la batteria sarà F G R S P. Per il disegno della discesa si fà sul davanti del punto S una faccia tagliata uguale a quella sporgente A, e d'una larghezza di 3 metri. Da ciascuna delle estremità della faccia tagliata, si conducono delle parallele fino alla linea capitale, distanti una dall'altra di 1 metro e 50 centimetri; si dà loro sei o otto volte l'altezza della barbetta, ed esse così determineranno la lunghezza della discesa. Si regolerà la scarpa T da darsi a questa discesa e alla barbetta, secondo la natura della terra; questi pendii seguiranno la figura T.

Determinato il disegno della barbetta, si farà il disegno delle linee della scarpa interna, della banchina, e della scarpa della banchina, tale quale è stato prescritto, e queste saranno condotte fino alla barbetta, ove si arresteranno. Si regoleranno convenientemente le intersecuzioni fra la barbetta e i dettagli del parapetto.

Si è veduto che il suolo della barbetta deve essere più elevato della banchina, acciocchè il cannone possa tirare al di sopra del parapetto; essa sarà a 1 metro, al di sotto della linea che cuopre; la sua altezza di appoggio prende il nome di ginocchiera o troniera (parte del parapetto con cannoniere, che è tra il piano della batteria e la pendenza della cannoniera), e il suo pendio è regolato al terzo.

Queste spiegazioni basteranno senza dubbio per far capire, coll'ajuto del piano della lunetta, tutto il dettaglio dell'operazione del disegno, e noi qui ci arresteremo per tema di essere troppo lunghi o troppo diffusi. Farà d'uopo, rammentandosi i profili, riflettere sul disegno, e rendersi buon conto di ciò che deve farsi sul terreno per rappresentarvi esattamente tutte le linee che lo compongono.

Disegno del Ridotto.

Il disegno del ridotto (*Tav. XI. fig.* 16.) si fa con i medesimi principii, ossia che si destini ad opporsi alla Fanteria, o che debba ricevere dell'Artiglieria. Lo sviluppo del disegno si stabilirà per mezzo delle basi fissate per lo spazio occupato da un uomo dietro un trinceramento, e sul terrapieno, e per lo spazio occupato da un pezzo d'artiglieria, se di questa vi sarà.

Nel terrapieno fa d' uopo contare da 36 a 40 metri quadrati per un pezzo d'artiglieria da battaglia.

Si pratica l'entratura di un ridotto a traverso il parapetto della fronte la meno esposta ad un attacco; gli si dà 2 o 4 metri di larghezza, secondo che questa apertura medesima deve servire o alla Fanteria o all'Artiglieria. Il fosso è tuttora scavato in faccia a questa apertura, e si stabilisce la comunicazione con la parte opposta col mezzo di un piccolo ponte composto di grosse tavole congiunte insieme, e sostenute da delle piccole travi. Si ritira questo ponte nel momento di un attacco.

Noi avremo agio di vedere nelle difese accessorie, come si può chiudere l'entrata di un ridotto e la gola delle opere di fortificazione.

CAPITOLO QUARTO.

Costruzione.

Dopo che il disegno delle linee del parapetto, della banchina, e del fosso, sia eseguito sul terreno col mezzo di un profilo dentellato, si scende ad occuparsi della costruzione dell'opera. Per facilitare questa costruzione, si dispongono nella lunghezza del disegno alcune pertiche dietro una all'altra (*Tavola XI. figura* 17.), alle quali si dà l'altezza sopratenuta per le differenti parti del profilo. Così, sulla linea che marca l'orlo interno del parapetto, si alza una pertica (biffa) D, E, di 2 metri di altezza. Sulla linea che indica la spessezza del parapetto, si pianta un'altra pertica C, F, sulla quale si prende l'altezza C, S, data dalla direzione del pendio per l' orlo esterno del parapetto. Si porta le due linee da C S, a G; ivi si fissa un pinolo, e così la scarpa esterna S, G, è determinata col mezzo di un asse o di una corda tesa da l'un punto all'altro. Si congiungono ancora i punti E S, per formare il piano del declive esterno del parapetto. Al di dentro si prende sopra D E, E O, eguale a 1 metro e 30 centimetri per l'altezza d'appoggio; e vi si attacca una corda. Dal punto D si prende la distanza D X, eguale alla scarpa interna, più la larghezza della banchina. Si inalza una pertica X R, alla quale si da un'altezza eguale a D O; si congiunge il punto R al punto O colla corda O R, sul quale si prende O P, per la scarpa interna; si congiungono i punti P E, con un'altra corda. Dal punto X si prende una doppia

corda dell'altezza da X R, e si pianta in terra al punto T, e così la scarpa della banchina è determinata. Inalzando all'estremità di ciascuna delle fronti di un'opera una tale disposizione di pertiche, e congiungendo con delle corde o delle asse tutti i loro punti corrispondenti, si avrà una specie di carcassa, che converrà riempire di terra. È ciò che si chiama (*remblayer*) rinterrare, (l'atto di colmare, con terre trasportate, l'effetto del rinterramento e le terre medesime che hanno servito ad una tale operazione).

Officina (1) dei Lavoranti.

Onde il lavoro possa essere eseguito prontamente e senza disordine convien dividere i lavoranti in officine di 4 uomini occupanti 2 metri della distesa del disegno. Due di questi uomini sono allo sterro per scavare la terra, un altro la getta al di sopra del rilascio, e il quarto sta sull'ammasso di questa terra, per prenderla con uniformità e batterla con forza. Convien sovente cambiare questi lavoranti, acciò si stanchino il meno possibile.

Ciascheduna officina lavora ordinariamente tre ore di seguito, dipoi è rilevata da un'altra officina. Quando si fà lavorare così ad intervalli e cambiando di sovente i lavoranti, il lavoro và assai più sollecito, poichè vi abbisognerebbe presso a poco il doppio di tempo per farlo, senza cambiare i lavoranti.

Nel primo caso adunque vi abbisogna maggior numero di uomini, e nel secondo maggior tempo.

Si stima generalmente che una officina di quattro uomini deve fare 2 metri cubi di lavoro ogni tre ore, quando essa travaglia ad intervalli. — Essa fornirebbe 8 metri cubi ogni giorno di dieci ore di travaglio. Si otterrebbe da una officina di lavoranti militari ben diretti 1 metro cubo ogni ora di lavoro.

La medesima officina lavorando senza essere rilevata da altra, farebbe 5 metri cubi ogni giornata di dieci ore di lavoro.

Farebbe d'uopo adunque per un'opera avente 30 metri di distesa, quindici officine di quattro uomini ciascuna, ossia 60 uomini per giorno. Per far lavorare col cambio delle officine abbisognerebbero 120 uomini, sopra i quali 60 lavorerebbero alla terra, 30 si occuperebbero a preparare fascine o altri materiali, e 30 si riposerebbero totalmente.

Collocamento delle officine.

Per procedere con ordine alla esecuzione del lavoro si traccia a ciascheduna officina il suo collocamento. A questo effetto si divide la distesa del fosso in parti di 2 metri; si distribuisce quella del parapetto in ugual numero di parti; si traccia dei piccoli solchi in linea retta dalle divisioni corrispondenti; e così le dire-

(1) Gli stabilimenti di Artiglieria hanno le loro officine dove raccolgonsi gli artefici di una stessa manifattura.

zioni delle officine saranno sufficientemente indicate, per evitare la mancanza di terra in un punto, e la sovrabbondanza in un altro.

Esecuzione del lavoro.

I lavoranti cominceranno a zapponare fra le due tracce che marcano il fosso, e allorquando avranno raggiunto una profondità verticale di 1 metro cominceranno a formare il pendio della scarpa e della controscarpa, togliendo a'gradini la terra compresa fra le linee del fondo del fosso e quelle degl'orli. Quando si è raggiunta la profondità del fosso, si regola il pendio facendo sparire le diverse sporgenze che vi esistono. — Il rinterro comprenderà primieramente tutto lo spazio che trovasi dalla linea che marca il piede della scarpa della banchina, fino a quella che fissa la scarpa esterna del parapetto. Questo rinterro si farà per mezzo di strati di terra, da 20 a 30 centimetri di spessezza, che si avrà cura di mazzapicchiare e assodare fortemente e con uniformità. A misura che le terre si accumulano, si dirige con attenzione la scarpa che convien battere con forza. Allorquando si giunge all'altezza della banchina, si regola con cura la scarpa interna, che và sostenuta con un rivestimento (1) di fascine o di piote, se la natura della terra lo esige. Si uguaglia bene la fronte del pendio, facendogli seguire il declive che deve avere. Compito il lavoro, si rettificano e si uguagliano bene tutte le scarpe, e si ribatte il rilascio, affinchè il nemico non possa servirsene come d'una sosta per riprendere fiato, e poi attaccare il parapetto con nuovo vigore. — Cade in acconcio osservare che allorquando un terreno, per natura sassoso, non permette di scavare abbastanza per ottenere la profondità del fosso voluta, fà d'uopo guadagnare la quantità di terra che esige la costruzione, aumentando la larghezza del fosso medesimo.

Questi principj di costruzione sono applicabili ad ogni specie di profilo; sono regole generali di cui si deve servirsi in pratica, modificandole, o ampliandole, a seconda del caso e delle difficoltà che si presentano. Un solo esercizio sul terreno dimostrerà chiaramente come il disegno, il profilo e la costruzione d'un'opera di fortificazione sono facili a farsi.

CAPITOLO QUINTO.

Delle incamiciature o dei rivestimenti.

Quantunque nella costruzione delle opere di campagna di cui noi ci occupiamo, non si impieghi abitualmente che la terra per formare il parapetto e le sue scarpe, siccome però si può sovente essere obbligati a consolidare la scarpa interna, noi indicheremo i materiali ed i mezzi di cui si può servirsi, per giungervi.

Questi materiali sono; le fascine, le piote, i gabbioni, e i graticci.

(1) Dicesi *rivestimento* o *incamiciatura*, il cuoprire di mattoni, di pietre, di piote, di gabbioni, salsiccioni, graticci, o d'altro un'opera di fortificazione.

Delle fascine (1).

Le *fascine* (*Tav. XI. fig.* 18.) sono delle fastella fatte per mezzo di piccoli rami tratti dagli alberi, o dai boschi che trovansi vicini al posto. Esse hanno comunemente *due* a *tre* metri di lunghezza, e una circonferenza di 66 centimetri. Per farle si costruiscono primieramente tre cavalletti, col mezzo di piccoli pali posti in terra. Si pone un piccolo ramo d' albero sopra questi cavalletti, e negli intervalli si pongono a traverso 6 ritorte fatte con dei ramoscelli di legno pieghevole. Si stendono su questi legami dei rami minuti; si mettono tanto i rami lunghi che i corti, dopo aver avuto cura di unire il grosso dell' estremità di ciascuno di essi, piazzandoli sempre all' estremità della fascina. Si serrano in seguito le ritorte attortigliandole dopo avere riempito e calcato con ramoscelli il mezzo della fascina, onde resti quanto meno vuoto è possibile. Le officine del lavoro si compongono di 6 uomini; due di questi tagliano i rami e ne pongono insieme le punte affilandole; due gli posano sopra le ritorte, e due legano. Questi sei uomini possono fare dodici metri di fascine in un'ora. — Si chiamano *salsiccioni* (2), delle fascine che hanno una lunghezza di 6 metri, sopra una circonferenza di 1 metro; esse sono in uso nell' Artiglieria, per le batterie di assedio.

Rivestimento con fascine.

Per fare un rivestimento con fascine (*Tav. XI. fig.* 19.) si traccia un solco al piede della scarpa; vi si rinterra a metà una schiera di fascine poste estremità ad estremità, le une al seguito delle altre; si fissano in terra col mezzo di cinque piccoli pali infilati perpendicolarmente nella fascina dall' esterno all' interno. Si pone una seconda schiera di fascine al disopra della prima, dandole un indietreggiamento, secondo il declive della scarpa. Fa d'uopo aver cura che l' estremità delle fascine della schiera inferiore siano cuoperte dal mezzo delle fascine della schiera superiore, e che i nodi delle ritorte siano posti al di dentro. Si pone ciascuna schiera nel tempo istesso che si alza il parapetto. Si assoggetta ciascheduna schiera a seguire il pendio del parapetto, innestando ciascheduna fascina col mezzo di cinque o sei piccoli pali aventi presso a poco un metro di lunghezza, che si conficcano in terra perpendicolarmente. Se all' estremità dei lati dell' opera di fortificazione l' ultima fascina si trovasse troppo lunga, convien tagliarla alla lunghezza che essa deve avere.

(1) *Fascina* è un ammasso di arboscelli o rami d' alberi, insieme collegati; è per così dire l' elemento da cui formasi il *salsiccione*, che alcuni chiamano *fascinone*. (D' Ayala.)

(2) *Salsiccione* è un lungo fastello di fascine, per incamiciare o rivestire le opere di campagna. (D' Ayala.)

Rivestimento con piote.

Le *piote* sono dei pezzi di terra tagliati in praterie, aventi 11 centimetri di spessezza, sopra 32 di lunghezza e 16 di larghezza. Per fare un rivestimento si pone la prima schiera delle piote sul piede della scarpa, osservando di ben congiungere insieme le piote e di attaccarle al terreno con quattro cavigli senza capo. La seconda schiera sarà posta sulla prima, facendo corrispondere il mezzo d'ogni piota di essa col congiungimento delle piote della primà schiera, e così poste in dentro in modo da seguire il pendio marcato. Per meglio seguire questo pendio si ritagliano in questo senso le piote, ogni volta che se ne sono poste tre o quattro schiere. Tutte queste schiere debbon essere accuratamente collegate fra loro con dei cavigli. — Vi abbisogna 50 piote, e 150 cavigli per un metro quadrato di rivestimento. Due uomini levano 150 piote in un'ora. Due uomini fanno in un giorno 6 metri quadrati di rivestimento.

Rivestimento con gabbioni.

Il *gabbione* (*Tav. XI. fig.* 20.) è un paniere a graticcio di forma cilindrica, senza fondo, avente 80 centimetri di altezza, sopra 50 di diametro. I cavigli che lo sostengono hanno 1 metro di altezza. Si fà un gabbione, descrivendo sul terreno una circonferenza il di cui raggio è di 25 centimetri, e sul quale si piantano verticalmente 7 o 9 piuoli, sempre in numero dispari, ai quali si dà un egual distanza uno dall' altro, e che si internano nella terra almeno 2 centimetri. — Si collegano questi piuoli o cavigli, di bacchette di legno flessibile (*vinchi* presso di noi) della grossezza di tre centimetri, e si continua a riempire fino alla cima dei piuoli medesimi. Si fermano in seguito questi giri dei vinchi superiori e inferiori con delle legature, di cui ciascheduna abbraccia l' estremità superiore dei cavigli, e và ad attaccarsi al corpo del gabbione. Il gabbione si riempie di terra al tempo stesso che si costruisce e s' inalza il parapetto: si corona con una o due schiere di fascine.

Rivestimento con graticci (1).

I *graticci* ordinari (*Tav. XII. fig.* 21.) hanno 2 metri di lunghezza e 1 metro e 30 centimetri di altezza. Essi sono formati sopra una linea diritta col mezzo di 9 o 11 piuoli di 3 a 4 centimetri di grossezza, e 2 metri di altezza, piantati e internati nel terreno fino a 65 centimetri, e distanzati uno dall' altro di 40 centimetri, intorno ai quali si collegano dei rami minuti lunghi e flessibili per formare in tal modo un complesso ben serrato.

Per eseguire questo rivestimento, si mantengono fermi i graticci, piantando di metro in metro perpendicolarmente alla scarpa dei piuoli aventi l' estremità superiore appuntata. Vale meglio che il

(1) *Graticcio* (opera da fascine), è costrutto di rami d'albero tessuti fra piuoli, i quali sono posti per diritto, in alquanta distanza l'uno dall' altro. (D'Ayala.)

graticcio sia fatto sul terreno che deve occupare, e della lunghezza uguale alla massa di terra che deve sostenere. I piuoli del graticcio sono primieramente posti a terra seguendo il declive della scarpa, e si collegano fra loro con i rami minuti al tempo istesso che il rinterro si inalza. Allorchè il rivestimento è ultimato, si sostiene il graticciato con dei forti piuoli piazzati di distanza in distanza, che lo attraversano e si internano nel parapetto.

Quattro uomini possono fare tre metri quadrati di graticciato in un'ora di lavoro continuato.

Il graticciato si impiega nel baraccare la truppa, e nei ripari che si fanno nei bivacchi.

Finalmente si può anco sostenere una scarpa con dei sacchi ripieni di terra. Si dà loro 60 centimetri di altezza e 75 di circonferenza; si pongono l'uno sull'altro, usando la precauzione di porre il mezzo d'uno sopra il congiungimento di due sottoposti, dando loro un tale indietreggiamento, quanto è necessario per seguitare il pendio della scarpa. Vi abbisognano 19 sacchi di terra ogni metro quadrato. Un uomo può tagliarne e cucirne 12 in 8 ore.

CAPITOLO SESTO.

Difese accessorie.

È appunto, elevando degli ostacoli al di là del fosso, nel fosso e sul rilascio, che si perviene a rallentare la marcia dell'inimico e ad aumentare per conseguenza la durata del tempo, durante il quale, l'inimico medesimo resta esposto ai colpi che si partono dal trinceramento. Questi ostacoli sono principalmente le *ceppate*, (o broccate, o abbattute, o rovinate), e le palizzate (o palancate.)

Uso delle ceppate.

(*Tavola XII. fig.* 22.)

La *ceppata* è un trinceramento fatto di alberi gittati a terra con i rami in faccia all'inimico. Esse si formano con dei piccoli alberi, o con dei più grossi rami dei medesimi. Si accostano gli uni presso gli altri, e si intrecciano in modo, come abbiamo detto, di presentarne i rami dalla parte del nemico. Si ha cura di aguzzare l'estremità di detti rami, e di tagliare fino alla parte forte i più deboli. Si fissano solidamente queste ceppate sul terreno, col mezzo di piuoli che le mantengono nella loro posizione; si può ancora cuoprire i pedali di questi alberi o rami, di terra, presa da un piccolo fosso che può scavarsi dietro alla ceppata medesima.

Si pongono le ceppate a 20 o 25 metri avanti alla controscarpa, di maniera che si trovino perfettamente sotto il fuoco dell'opera di fortificazione.

Questo genere d'ostacoli, fortissimo per se stesso, e pericolosissimo a soggiogarsi quando è protetto da degli esperti tiratori, è quello che deve impiegarsi il più sovente possibile nella guerra per

aumentare la forza e difesa di un posto, cuoprire l' entrata delle opere aperte, come pure i loro angoli sallienti, intercettare una strada, o rompere un guado. In tutti i casi occorre por mente a bene intrecciare le ceppate, e a fissarle fortemente nel terreno.

Uso delle palizzate (1).

Le *palizzate* (*Tav. XII. fig.* 23.) sono composte di forti pali, ordinariamente triangolari, e qualche volta squadrati da 16 a 20 centimetri per ogni parte, aventi una lunghezza di 3 metri fino a 3 e 50 centimetri, appuntati nella cima superiore su una lunghezza di 20 centimetri. Le palizzate si piantano verticalmente nel fossato sia ai piedi della scarpa, sia ai piedi della controscarpa, secondo il modo col quale il fossato è difeso; qualche volta anco sulla controscarpa, quando si possono cuoprire con un piccolo riparo o arginello.

Per piantare delle palizzate verticali si fà nel terreno una traccia di 1 metro di profondità sopra 50 centimetri di lunghezza. Si stabilisce una palizzata a ciascuna estremità. Per determinare la linea si stende una corda sulle estremità, e si pone la fila delle palizzate, seguendo la direzione della corda e conservando fra ciascheduna delle palizzate medesime un intervallo di 8 a 10 centimetri. — Si rinterra in seguito la traccia ora fatta, e se ne batte fortemente la terra. Si consolidano internamente queste palizzate col mezzo di una traversa posta a 1 metro e 30 centimetri di altezza, avente 5 su 10 centimetri di squadratura, ed attaccata con cavicchi a ciascuna palizzata. Questa traversa, allorchè le palizzate formano la gola d'un opera di fortificazione, serve d'appoggio al fucile del soldato per far fuoco; e perchè l'assalitore non possa far uso delle feritoie già fatte, quando egli attacca, si costruisce una piccola banchina dietro la palizzata e si eleva la traversa fino a 1 metro e 70 centimetri al disopra.

Due uomini piantano 1 metro di palizzata ogni ora. Abbisognano 8 o 9 palizzate ogni metro.

Si chiama, *freccia*, *palificata* o *steccata* alcune palizzate inclinate che si pongono ordinariamente sul rilascio al di sopra del pendio della scarpa; la loro punta è aguzza e inclinata verso il fondo del fosso, per difficoltare la salita dei terrapieni al nemico.

Le palizzate si impiegano anche per chiudere la gola di un opera di fortificazione; esse sono di una eccellente difesa, tutte le volte però che non siano battute dall'Artiglieria.

Uso delle palanche.

Si dà il nome di *palanche* a dei trinceramenti fatti con delle grosse palizzate, o pedali d'albero, aventi almeno da 20 a 30 cen-

(1) Le *palizzate* fannosi con pali verticali piantati al fondo delle fossate, dietro le strade coperte alla gola delle opere. — Gli *steccati* compongonsi di tavole inclinate, le quali piantansi comunemente sul *rilascio* (*berme*). — Il *palancato* si compone di grandi palizzate, ma con fusti di alberi congiunti, lasciando una feritoia ogni tre piedi. (D' Ayala.)

timetri di diametro, e che si piantano ed internano nel terreno le une accanto alle altre. Hanno esse palanche almeno 4 metri di lunghezza, affine di sorpassare il terreno naturale di 2 metri e 50 centimetri. Di metro in metro si lascia una feritoia, sia tenendo la tavola di legno che vi si trova all'altezza di 1 metro e 30 centimetri al di sopra della banchina che si eleva di dietro per l'uso dei fucilieri, sia tagliando a quest'altezza i due pezzi congiunti. Esteriormente la feritoia deve essere sempre a 2 metri almeno al di sopra del suolo; per aumentare questa forza e togliere al nemico la facilità di imboccare le feritoie si può anche scavare un piccolo fosso sul davanti. Allorchè le palizzate che formano la palanca hanno 35 centimetri di diametro, l'Artiglieria di campagna ha molta pena a distruggerle.

Quando le palanche sono squadrate non se ne può mettere che una fila, e porle attestate una all'altra.

Quando esse sono tonde si cuopre il loro congiungimento con una seconda fila composta di alberi più piccoli.

Le palanche servono a chiudere le opere di fortificazione, a fare dei ridotti; esse tengono luogo ancora spesso e con molto vantaggio dei parapetti di terra. In questo caso occorre che esse siano fiancheggiate per impedire che non possano essere facilmente petardate (1). — Due uomini pongono 4 metri di palanche in 8 ore.

Tali sono le difese principali che si impiegano per aumentare la forza di un posto per fare un ridotto in un trinceramento, qualche volta anche per tenere luogo di un trinceramento. Un' opera costrutta con palizzate o palanche, e ricuoperta di tavole di legno orizzontali cariche di terra si chiama *blockhaus*, (ridotto cuoperto, zampa d'oca, impiazzata. Casa o ridotto di legno).

Esistono ancora alcune altre difese, che noi anderemo qui appresso riportando per memoria. Queste sono:

I *cavalli di Frisia*, ossia travicelli lunghi da dieci a dodici piedi, e tagliati a più facce, le quali sono traforate a quando a quando per collocarvi alquanti bastoni armati di punte di ferro alle due estremità che salgano ad un metro e 60 centimetri, per difficoltare le cariche degli assalitori, e soprattutto quelle della Cavalleria.

I *piccoli piuoli* che si piantano irregolarmente, su dieci o dodici righe, a 20 o 30 centimetri di distanza uno dall'altro, per disorganizzare un attacco; essi hanno da 60 centimetri fino a 1 metro di lunghezza; sono aguzzati in punta, e piantati nel terreno in tal maniera che si elevino senza regolarità di altezza al disopra del suolo. Essi si pongono sotterra fino a 40 centimetri.

Le *buche di lupo*, o, *diamanti;* che sono una escavazione circolare nel terreno di 1 metro e 20 centimetri di profondità, la quale non pure si usa nella fortificazione campale, ma ancora nel

(1) *Petardare*, voce francese, che viene da *petard*, marrone artificiato, castagnuolo, vale a dire, un piccolo viluppo di polvere fortemente legato con più strati di spago incollato ed impeciato e quindi innescato. I nostri fuochisti lo chiamano *bomba*, o *fianchetta*. (Grassi.)

fosso e negli spalti delle fortezze, per renderne più difficile il passaggio al nemico. Questa profondità si aumenta di tutta la terra che si scava, elevata a scarpa negli intervalli che separano le buche ora dette. Il diametro di queste buche è di 2 metri al livello del suolo, e di 60 centimetri al fondo. Di queste buche se ne fanno due o tre righe, distanzate di 3 metri di centro in centro, e disposte in modo che le buche della seconda riga si trovino in faccia all'intervallo di quelle delle prima; come ugualmente per la terza riga secondo il metodo ora detto, si pianta un palo aguzzo nel centro della buca di lupo.

Si comprendono ancora le inondazioni fra le difese accessorie; e di tutti gli ostacoli impiegati sono queste le più potenti e le più facili a difendersi. I lavori che esigono sono però troppo considerevoli per potere essere fatti senza la direzione e il concorso dell'arme del Genio. È ugualmente delle *fogate*, cioè piccole mine presso la superficie del terreno, che non possono essere impiegate che in opere di campagna di un'alta importanza; anzi si adoperano il più delle volte sotto gli spalti.

Delle barriere.

Le opere di fortificazione, come il mezzo ridotto, il dente, la di cui occupazione non è che momentanea, possono chiudersi mediante una schiera di palizzate, o di ceppate, lasciando un piccolo intervallo di un metro e 50 centimetri per il passaggio di due uomini; e questo passaggio può anch'esso essere difeso, cuoprendolo col mezzo di una fila di palizzate, distante in avanti dell'entrata da ciascuna parte almeno 50 centimetri. Si farà ugualmente per la *lunetta;* ma se quest'opera, che, per la sua forma, e per la solidità del suo profilo, può raggiungere la meta di una certa importanza, fosse destinata ad essere occupata qualche tempo, occorrerebbe, dopo averne palizzata la gola, lasciare un'apertura di 2 metri, o di 4 se vi sono cannoni, e chiuderla col mezzo d'una barriera costrutta in legno greggio, senza alcuna ferratura. Ecco la barriera la più semplice che si possa impiegare (*Tav. XIII. fig.* 24 e 25), secondo l'*Aide-memoire* francese dell'arte militare.

Si fà questa a due imposte a battente composte di randelli di legno greggio, addirizzati con l'asce, per renderli uniti onde congiungersi; in ciascun imposta a battente i randelli sono legati fra loro con due traverse, alle quali sono fortemente incavicchiati; quattro feritoie sono praticate nella lunghezza della barriera. Ciascuna imposta si appoggia al montante adiacente, con una forte corda che unisce il randello ultimo al montante, passando in una scannellatura praticata nell'una e l'altra alla loro parte superiore; i montanti sono tenuti insieme con una soglia, a dente ed incastro; in questa soglia sono praticati dei fori sferici, i quali ricevono la parte inferiore dei randelli estremi; le due imposte battono contro una ritenuta posta nel mezzo del battente, e al difuori.

La barriera si chiude per mezzo di una lunga e forte ala, la quale si pone in dei rampini di legno incavicchiati, contro la parte interna dei montanti. Dieci zappatori la fanno e la pongono in 10 ore.

L'entrata di un ridotto si chiude con una barriera di questa specie. Qualche volta si cuopre con un piccolo mezzo ridotto sul terreno, o per mezzo di una semplice opera con palizzate, che prende il nome di tamburo (1).

CAPITOLO SETTIMO.

Partito che si trae dagli ostacoli naturali.

Boschi.

Allorchè un posto è stabilito presso un bosco, deve essere cuoperto da una *ceppata*; stà in questo caso, come abbiamo detto, la maniera più facile di trincerarsi. Si deve allora dare alla ceppata la medesima forma che si sarebbe data a un'opera di terra, e così si trova più facilità per rompere le facce ed i fianchi, e per procurarsi dei fuochi incrociati. Quando si è determinato questo disegno, si distribuiscono con regolarità gli alberi in modo, che una parte dei rami dell'uno entri nei rami dell'altro, affinchè non vi siano fessure: tagliandoli del resto, come è stato indicato, e non dando loro più di 1 metro e 20 centimetri di altezza, a meno che non si abbia tempo abbastanza ed uomini per inalzare al di dietro una piccola banchina. In questo caso occorrerebbe il più possibilmente cuoprire i tronchi degl'alberi di terra ben battuta. Se vi si dovesse accogliere dell'Artiglieria, converrebbe allora disporre una piattaforma sugli angoli sallienti, o su i punti i più convenienti, affine di tirare in barba (2).

Quando si ha da inalzare un trinceramento, sia di terra, sia con palanche, sia con ceppate, per osservare lo sbocco di un bosco, fa d' uopo disporne le facce in tal modo che non possino essere infilate e prese a rovescio da una qualche parte di questo bosco, nel quale il nemico possa introdurvi dei Bersaglieri. Occorre adunque studiare la sua configurazione, le sue parti sallienti e rientranti, e fare il suo disegno in maniera che l' interno dell' opera sia fuori della vista dell' inimico in un raggio di 7 a 800 metri.

Se il posto è piazzato nella foresta per difendere una strada o un punto sul quale venghino ad imboccare varie strade, si dovrà, dopo aver costrutto il trinceramento con ceppate, tagliare sopra questi differenti sbocchi, e il più possibilmente lontano, molti tronchi di

(1) *Tamburo*, è una opera di fortificazione moderna per difendere i passaggi, variamente costrutta, di muro, di ferro, o di legname, che si alza talvolta alla gola di qualche altra opera, e più sovente in alcune parti delle comunicazioni scuoperte, per accrescerne le difese, e preservarle dalle infilate. (D'Ayala.)

(2) *Tirare in barba* dicesi delle artiglierie quando sono collocate fuori delle cannoniere in luogo elevato, e per modo che la canna loro giuochi liberamente sul parapetto dell'opera di fortificazione ove son poste. D' Ayala.)

alberi per disorganizzare al nemico il suo attacco, e impedirgli di farvi giungere l' artiglieria. Si può sostenere questa ceppata isolatamente per mezzo del fuoco di esperti tiragliatori che battino in ritirata a misura che il nemico si avanza.

Se il posto non è che d' avanzata, sarà stabilito in avanti al margine del bosco, sopra un punto che permetta di dominare un gran raggio di terreno ed in modo che la ritirata da quello sia facile e sicura. La sua opera potrà essere un semplice mezzo ridotto.

Se molti posti fossero stabiliti sul medesimo margine, dovrebbero farsi delle ceppate nei loro intervalli, per collegarsi al medesimi, e disporre le facce delle loro opere in modo da incrociare dei fuochi sul terreno che le separa.

Alture, montagne. — Del dominio dei posti.

Allorchè una parte di terreno è più elevata di un' altra, si dice che la prima domina la seconda. Il dominio è chiamato di fronte, di fianco, o d' infilata, e di rovescio, secondo che la vista o i projettili possono colpire i difensori in queste differenti direzioni. Sembra adunque vantaggioso di occupare un luogo elevato, ma è essenzialissimo distinguere qui due specie di fuochi.

Dei fuochi di striscio, e inclinati.

I fuochi si dicono *di striscio*, o *radenti*, quando la linea di mira è sensibilmente parallela al terreno, poichè allora la palla colpisce tutto quello che si trova sul terreno, fino alla portata dell' arme che l' ha lanciata. I fuochi si dicono *ficcanti*, o *inclinati*, quando piombando da alto in basso, la palla non può colpire che quello che trovasi sul punto sul quale essa cade. Il primo fuoco è dunque evidentemente superiore, e l' occupazione di un' altura dipenderà spesso dall' impiego che si potrà farne.

Forma dei trinceramenti.

La forma dei trinceramenti da inalzarsi sopra una montagna deve seguire la configurazione della spianata, tracciando le principali facce sugli sbocchi i più facili, e dirigendo il pendio a seconda del declive del terreno, affinchè il soldato possa, per quanto è possibile, scuoprire tutte le parti del declive medesimo. Dedotte da questi principj, noi presenteremo le regole seguenti.

Le montagne scoscese sono quelle che richiedono meno trinceramenti. Per poca strada che uno faccia si giunge alla cima, e quasi sempre queste strade salgono serpeggiando, ciò che dà luogo a profittare per inquietare il nemico sulla sua fronte, sui suoi fianchi, con tanta più facilità, che diverrà esso probabilmente affaticato e in disordine; converrà dipoi rendere impraticabili queste strade, tagliandole con dei fossi, o barricandole con delle ceppate, o delle grosse pietre ec. Si fà scortare, per così dire, il nemico fino alla sommità dai migliori tiragliatori che lo molestano alla spicciolata, e lo af-

Digitized by Google

faticano impunemente; ond'è che se egli risponde, il suo fuoco sarà presso a poco nullo e di niun effetto Quando il nemico è sul punto d' arrivare sulla spianata, si può (dopo avere prima calcolata la probabilità del successo, visto il numero e la attitudine dell' assalitore) riceverlo con una scarica fatta a proposito, e a piccola distanza, e caricarlo in seguito con ordine alla baionetta, nel tempo che i bersaglieri lo circondano del loro fuoco, e minacciano la sua ritirata.

Occorrerà sempre lasciare una piccola riserva per guardare il posto; ma se si preferisse attendere l'inimico dietro il trincieramento, bisognerebbe fare rientrare per tempo i bersaglieri, e fare un fuoco ben nutrito, e a buona portata di fucile.

Non bisogna trascurare di osservare i sentieri dei fianchi e del rovescio delle montagne, poichè, comunque sembrino esse scoscese, possono quasi sempre essere scalate da truppe ben condotte. Se la montagna fosse coperta di macchie o cespugli, occorrerebbe tutto abbattere o tutto bruciare almeno in quei siti che potessero essere favorevoli all'inimico, affine di ben scuoprire tutti gli aditi da cima al fondo. Se al contrario la montagna fosse coperta di grosse pietre o massi, occorrerebbe ammassarne una certa quantità, per poi farla ruzzolare addosso all' assalitore. Le montagne che hanno un dolce declive, sono quelle che permettono il migliore impiego dei fuochi di striscio, e così il terreno si presta anche con vantaggio all'attacco del trinceramento. Si porrà massima cura nel disegno e nel rilievo dell'opera di fortificazione, dirigendo accuratamente il pendio a seconda del declive del terreno; si accumuleranno in tutte le direzioni ostacoli sopra ostacoli per arrestare l' impeto dell' inimico, e trattenerlo lungo tempo sotto il fuoco del trinceramento.

Quando i punti culminanti si elevano a anfiteatro, bisogna postarsi successivamente sui differenti ripiani, ivi trincerandosi col mezzo di ceppate, o di trincere avanti preparate; così si contrasta il terreno palmo a palmo, soprattutto con dei bersaglieri che profittino di tutte le occasioni per minacciare costantemente i fianchi del nemico. Il trinceramento si costruisce sulla sommità la più elevata, ove ha luogo l' ultima difesa.

Del diffilamento (1).

Noi anderemo adesso considerando i punti culminanti nei loro rapporti col rilievo di un' opera che si fosse forzati a costruire assai da vicino per esserne comandata. — Si tratta d'impedire che il fuoco del nemico che occupasse la montagna, non venga a colpire alcuna delle parti interne dell' opera. È appunto quello che si chiama cuoprirsi, (*se defiler*, vale a dire, regolare siffattamente il rilievo di un' opera che il nemico non abbia a vedere dentro alla medesima); noi presenteremo i procedimenti più semplici del diffilamento. (*Tav.*

(1) *Diffilamento*, è l'atto di determinare il rilievo di un'opera piantata in terreno vario e dominato. (D' Ayala.)

XIII. fig. 26.) Sia A B il profilo di un'opera da costruirsi presso il punto culminante D: è evidente che se il nemico fosse padrone di questo punto culminante, le sue linee di tiro anderebbero a colpire tutti gli uomini posti sulla banchina, come anco tutto il terrapieno dell' opera. Per cuoprirsi da questo comando, si sceglierà sulla gola dell' opera una linea che sarà la balaustrata del *piano di sito* (1) che si cerca; al punto C di questa linea si pianta un piuolo di 50 centimetri di altezza; da questo piuolo si toglie di mira una linea diretta confinante al punto D della montagna; questa linea determina il piano di sito. Si inalza sulla cresta interna del parapetto una biffa B fino al suo incontro col piano di sito; si eleva essa un metro e 50 centimetri al di sopra di questo piano, e allora viene essa a dare l' altezza del rilievo, affinchè l' opera e tutto il terrapieno siano cuoperti da' fuochi della montagna D. Rilevando la balaustrata C ugualmente di 1 metro e 50 centimetri, e determinando con questa linea retta, e con l' altezza della biffa al di sopra del piano di sito, una linea parallela a C D, essa indicherà il piano di diffilamento che passa a 1 metro e 50 centimetri al di sopra del terreno dominante D, e a 2 metri al di sopra della gola dell' opera. Se vi sono più punti dominanti che circondino l' opera di fortificazione, occorrerà allora elevare una *traversa* (2), e cuoprire ciascuna parte dell' opera stessa; lavoro che esige dei mezzi, che la Fanteria però non ha a sua disposizione.

Quando l' opera da cuoprirsi è un ridotto, si prende per balaustrata la parte dell' opera opposta al punto dominante; si determina in seguito il piano di sito come l' abbiamo veduto di sopra, e il piano di diffilamento elevando la cresta del parapetto che guarda il punto dominante di 1 metro e 50 centimetri al di sopra del piano di sito. — Il diffilamento offre varii casi che è impossibile di presentare scevri di principj mattematici sui quali sono fondati. Quelli che abbiamo dati qui sopra debbon bastare per ben capire il diffilamento, e per servirsene nelle piccole opere di campagna, delle quali noi ci occupiamo.

Corsi di acque, fiumi, ruscelli.

Un posto incaricato di osservare un punto d' un fiume deve studiare le sinuosità che subisce nel raggio di 1200 a 1500 metri, e stabilire il suo trinceramento sopra un punto centrale che per metta di vedere tutto ciò che si passa sulla riva opposta. Bisogna evitare di piazzare la sua opera in uno degli angoli sallienti che il fiume può fare verso l' inimico, poichè allora potrebbe, dalle due

(1) *Piano di sito*, è quel piano che passa per la cresta interna di un'opera, e va inalzandosi sulle alture dominanti, essendo parallelo al *piano di diffilamento*. (GRASSI.)

(2) *Traversa* è quell'opera di fortificazione ne' rami della strada cuoperta, per salvarla dall'essere imboccata dalle artiglierie nemiche, e generalmente ogni opera della stessa figura che si costruisce in questa o in quella parte del ricinto per lo stesso fine. (D'AYALA.)

Digitized by Google

parti della riva che occupa, incrociare dei fuochi sul terrapieno dell' opera, piazzando dei bersaglieri nelle parti che rientrino verso i difensori. É appunto sulla linea di queste parti rientranti che il trinceramento dovrebbe essere costrutto, dirigendone le facce in maniera da batterle d' infilata.

Quando un' opera è stabilita presso di un fiume, d' un ruscello, d' uno stagno, e che il fondo del fosso del trinceramento è al di sotto del livello dell' acqua, è importantissimo di profittarne, per riempirlo d' acqua. Per questo si scava un piccolo canale partendosi dal fosso, e conducendolo verso il ruscello, e nella direzione della corrente. Se il ruscello fosse al livello del terreno, basterebbe, per raccogliere l' acqua, di scavare il canale dandogli un declive verso il fondo del fosso; ma se l' acqua è molto al di sotto di questo livello, bisognerebbe allora elevare una *serra* (riparo artificiale per reggere il terreno, frenando il corso sregolato dell' acqua), lavoro considerabile di cui noi non dobbiamo punto occuparci.

Frattanto, se a qualche piccola distanza dal posto vi fosse una cateratta, bisognerebbe farla serrare, per alzare l' acqua che si potrebbe in seguito fare versare nel fosso, o servirsene per inondare i dintorni. Se il fiume, il ruscello o lo stagno non fossero considerabili, l' inondazione sarebbe poco importante; ma scavando nei dintorni del posto e nelle diverse direzioni, dei piccoli fossetti di 60 a 70 centimetri di profondità, si troverebbero riempiti d' acqua, e non essendo scorti dall' inimico, servirebbero a disorganizzare il suo attacco, a turbare la sua marcia e tenerlo esposto più a lungo sotto il fuoco del trinceramento.

Passaggio dei corsi d' acqua.

Noi termineremo questo capitolo indicando i mezzi più semplici per traversare i corsi di acqua sui quali non vi sono stabiliti ponti.

Per eseguire questa operazione, si forma sui fiumi di lieve e placido corso delle specie di cavalletti, con una o più carrette poste nel fiume. Si allacciano solidamente fra loro con le loro stanghe, e si cuoprono di tavole; se la corrente fosse un poco forte, allora si caricherebbero di grosse pietre. In mancanza di questi mezzi, e se si fosse in prossimità di un bosco, si potrebbe costruire una *zattera*. (*Tav. XIII. fig.* 25.) Per far questa si pongono prima degli alberelli giovani l' uno accosto all' altro, e si legano con forti corde; si stabiliscono in seguito parallelamente alcune file di correnti sui quali si inchiodano delle tavole. Queste zattere sostengono anche il passaggio dell' Artiglieria.

Pel passaggio della Fanteria da una riva all'altra, basterà una zattera fatta di correntoni di 25 a 30 centimetri di diametro, distanti un metro e 50 centimetri uno dall'altro su i quali si inchiodano delle tavole. — Queste zattere potrebbero anche essere sostenute da delle botti vuote, poste ai quattro angoli.

Queste zattere si costruiscono lungo le rive, ove vi sono attaccate da una delle loro estremità. Si attacca all'altra estremità una forte corda che si appoggia ad un grosso piuolo ben piantato in terra. Quando si vuol gettare la zattera, si stacca questa ultima estremità e si abbandona alla corrente. La zattera descrive allora un quarto di cerchio, che la porta a traverso al fiume; allora si fissa solidamente ammainando la corda al piuolo di cui si è parlato, e si termina poi di consolidarla con altre corde fisse di sopra a corrente della zattera. — Sarebbe ancora più semplice di porre sulla zattera, quando si abbandona alla corrente, quattro o cinque uomini che saltassero a terra, quando il quarto di cerchio si terminasse, e che fissassero la zattera sulla riva opposta col mezzo di corde attaccate prima alla sua estremità. Il legno che si impiega per fare questa zattera deve essere leggero, come l'abeto, il pioppo, il tiglio ec.; la quercia e l'olivo non convengono: il peso specifico dell'olmo è quasi uguale a quello dell'acqua: quello della quercia è anche più forte.

Si possono ancora formare delle specie di chiatte con delle zattere che si fà scorrere lungo una corda fissa all'una e all'altra riva; questo mezzo è assai spedito e celere.

CAPITOLO OTTAVO.

Dei posti trincerati.

Si comprende generalmente sotto il nome di posti trincerati ogni sorta di costruzioni, e agglomeramento di costruzioni, come case, mulini, castelli, chiese, cimiteri, villaggi, piccole città, che per la loro posizione e loro costruzione offrono già dei mezzi di resistenza, che l'arte aumenta o perfeziona.

Delle posizioni.

Una posizione è reputata buona quando domina tutto il terreno all'intorno: quando l'accesso ad essa è difficile: e quando può fornire ai difensori tutti i materiali, ed ogni altro oggetto di cui possino avere bisogno per inalzare degli ostacoli, o aumentare le loro risorse. Occorre anche che questa posizione non possa essere facilmente girata alle spalle: che abbia una comoda comunicazione, sia per battere in ritirata, sia per ricevere soccorsi: e che la sua estensione sia tale che possa essere in ogni sua parte ugualmente difesa, con la medesima speranza di successo.

Recognizione del posto e vicinanze.

Allorchè un capo di distaccamento avrà preso possesso del posto che è incaricato di difendere, ne esaminerà accuratamente tutte le parti esterne, cercando di scuoprire quelle che sono deboli, e quelle che sono suscettibili da loro stesse di una buona e valida difesa. Calcolerà in seguito il tempo probabile che può avere prima che

Digitized by Google

il nemico possa attaccarlo: il numero degli uomini necessario, e quello di cui può disporre per il lavoro: la quantità dei materiali, il modo e il mezzo per procurarseli. Combinando allora la sua difesa, dietro la ricognizione che avrà fatta, farà lavorare in quelle parti che avrà giudicate le più importanti, o che crederà potere terminare avanti l'inimico attacco. Dopo ciò, a seconda del tempo e delle circostanze, passando agli oggetti di utilità secondaria, continuerà il suo lavoro, finchè tutto il posto presenti una resistenza così formidabile che possibile. Tutta la parte dispositiva della difesa dei varii posti trincerati sarà trattata dettagliatamente nei seguenti paragrafi; toccherà allora al comandante del posto ad afferrare gli oggetti, che dovrà principalmente porre in stato di difesa a seconda del tempo e delle località, come anco secondo che egli stesso vi sarà stato posto, se per *avvertire*, o per *osservare*, o per *tener forte ad ogni costo e resistere.*

Dovrà porsi in prima fila il di fuori del posto, che bene approntato, presenti all'inimico ostacolo sopra ostacolo, ritardi la sua marcia e lo tenga più lungamente che puossi sotto l'azione del fuoco.

Disposizioni esterne.

Allorchè si è fatta la scelta dell'edifizio o altro oggetto materiale, o del luogo che si vuole fortificare, bisogna occuparsi di scuoprire tutto il terreno all'intorno, e porsi in caso di scorgere l'inimico quanto più da lontano egli può presentarsi. Si abbatteranno, se si potrà, tutti gli edifizi che si troveranno a portata di fucile, e che imbarazzerebbero di troppo la difesa; gli oggetti abbattuti serviranno a colmare o riempire le strade profonde, i fossi, le grandi buche poco distanti dal posto, e nelle quali il nemico potrebbe porre al coperto degli abili tiragliatori. Si disperderà il resto di questi oggetti abbattuti intorno al posto e al di fuori, in modo però che non formino niuna benchè piccola altura, di cui il nemico possa profittare. Si potrà pure servirsi di questi oggetti, per barricare le strade, i passaggi; in una parola per creare sul terreno delle difficoltà, atte a rompere o arrestare la marcia dell'assalitore. Le barche di fieno, i pagliai, e i falò (1) saranno dispersi o bruciati, perchè il nemico non possa servirsene o come ricovero, o come mezzo d'incendio. — Si taglieranno le siepi e gli alberi a 50 centimetri al di sopra del suolo; si faranno delle ceppate che si porranno davanti alle porte, e davanti agli angoli dell'edifizio o altro. Si può anche impiegare come eccellente ostacolo, delle carrette cariche di concio, di paglia ben annacquata, di terra ben pestata e battuta, alle quali si levano le ruote; in questo stato possono esse servire principalmente a barricare uno sbocco, o a ga-

(1) *Falò*, è quel segnale fatto con ardere materie legnose e secche, siccome paglia, stoppia, o altro. (D'Ayala.)

rantire le porte dal cannone, dalla scure, o dalle castagnole. Delle botti piene di terra o di letame danno lo stesso resultato. Sarà molto vantaggioso disporre questi differenti ostacoli in modo da non lasciare al nemico che un solo passaggio per giungere ad attaccare direttamente il posto: passaggio che dovrebbe confinare con quella facciata dell'edifizio che è la più solida e la meglio preparata ad una valida resistenza.

Si porranno le vedette (sentinelle avanzate) dietro questi ostacoli, ma in modo che possino scuoprire bene il terreno all'intorno, senza essere vedute. Il comandante del posto avrà cura di riconoscere bene tutto il terreno, in un gran raggio intorno al posto medesimo; esso lo percorrerà con gli ufficiali e sott'ufficiali sotto i di lui ordini, facendo loro conoscere la direzione che le pattuglie dovranno seguire, e i mezzi di difesa che occorrerà impiegare in caso di bisogno.

Se il posto è di avanzata, sarà principalmente sul di fuori che il comandante porterà tutta la sua attenzione, moltiplicando le disposizioni esterne che devono metterlo al coperto di una sorpresa. Se il posto dovrà invece tener forte e resistere, bisognerà trincerarsi nel recinto del materiale o casamento, e impiegare tutti i mezzi possibili per aumentare la difesa, e prolungarla.

Difesa di una casa.

(*Tav. XIV. fig. 27.*)

La prima cosa che si deve fortificare sono le porte, poichè appunto su quelle si dirigeranno tutti gli sforzi dell'inimico. Il mezzo più pronto è di porre davanti una carretta carica di concio o di terra, dalla quale si siano tolte le ruote: oppure di porre internamente due alberi, o due piccole travi in croce contro i battenti che si potrebbe ancora sostenere con della terra battuta, e delle tavole inchiodate per traverso. Si praticheranno allora a 2 metri almeno al di sopra del suolo alcune feritoje, e si eleveranno i soldati con l'aiuto di seggiole, di panche, o di ogni altro materiale di tal genere. Se non si potrà fortificare così la porta, allora si sosterrà internamente con dei mobili, come armadi, cassettoni ec.

La terra si estrarrà da un fosso di 2 metri di larghezza sopra tanto di profondità, che si scaverà al di fuori e presso alla porta, che sorpasserà da ciascuna parte. Le sue due scarpe saranno condotte sempre diminuendo, in maniera che il taglio somigli a un triangolo la di cui sommità sia il fondo del fosso. Si eviterà di danneggiare le fondamenta del muro scavando questo fosso. Se la porta non fosse fortificata di terra, occorrerebbe allora difenderne il piede praticando alcune feritoje a 30 o 40 centimetri al di sopra della terra, e scavare internamente davanti a ciascuna feritoja una buca di 1 metro di profondità, perchè i soldati possino tirare da queste aperture, il di cui effetto è micidialissimo.

Digitized by Google

Delle feritoje.

Le feritoje sono delle aperture aventi all'esterno 3 centimetri di altezza sopra 8 o 10 di larghezza; nell'interno però si dà loro una larghezza più considerevole, e un pendio sufficiente per potere colpire a differenti altezze, e in differenti direzioni.

Osservazioni sulle feritoje.

Fa d'uopo osservare che in un edifizio qualunque, non si può praticare le feritoje che ad una certa distanza le une dalle altre, affine di non esporsi allo sprofondamento di qualche parte della casa. La regola ne è di calcolare la difesa, a ragione di un soldato ogni metro e 50 centimetri di estensione del muro al piano terreno: di un soldato ugualmente per 2 metri di estensione al primo piano, e di un soldato per 2 metri e 66 centimetri, ai piani superiori; e questo dà per termine medio, un uomo per 2 metri di distesa. Così al piano terreno si praticheranno nella spessezza dei muri, (che non è sempre facile) delle feritoje aventi spazio una dall'altra di 1 metro e 50 centimetri; e se ciò fosse possibile, qualcuna anche vicina al palco. Le finestre di questo piano terreno saranno turate con delle tavole, dietro le quali si potrà fissare fortemente una materassa ben fornita, per diminuire l'effetto delle palle e troncarne il corso, avendo cura di lasciare alcune aperture per far fuoco.

Ai mezzi indicati nelle disposizioni esterne per difendere le porte, bisogna inoltre aggiungere la costruzione di un *tamburo*.

Costruzione d'un tamburo.

(*Tav. XIV. fig. 27.*)

Un *tamburo* si costruisce con palizzate o palanche, come noi l'abbiamo veduto nelle difese accessorie. Si ha cura di praticare nelle congiunzioni delle tavole, dei tagli che formino delle feritoje. Se ne fanno due schiere, l'una a 50 centimetri e l'altra a 2 metri al di sopra della terra. Ci si serve di queste col mezzo d'un fosso e facendo ponti (1) simili a quelli indicati nella difesa della porta. La figura del tamburo è ordinariamente una linea retta parallela alla facciata della casa, con due branche laterali che si dirigono obliquamente o perpendicolarmente su questa facciata. Si pratica in queste branche una piccola apertura da 80 centimetri fino a 1 metro di larghezza, che si può sostenere di dentro con una piccola traversa.

Difesa dell'interno.

Nell'interno occorrerà preparare la distribuzione delle stanze in guisa che al caso che venga presa una stanza, questa non im-

(1) Questi ponti saranno per le feritoje superiori, e saranno fatti come quelli in uso presso i muratori che attendono alle fabbriche.

pedisca la difesa delle altre. A questo effetto i tavolati, i rifendimenti ec. saranno forati da alcune feritoje. Da un piano all'altro, una porzione della scala sarà distrutta; a questa si sostituiranno delle scale di legno portatili, che si avrà cura di ritirare dietro di se, allorchè il piano inferiore della casa sarà abbandonato. Le finestre del primo piano saranno turate come quelle del piano terreno; il pavimento di questo piano sarà frastagliato di feritoie, e di qualche taglio al di sopra delle porte del piano terreno per difenderle non solamente a colpi di fucile, ma ancora con l'aiuto di pietre e con altri simili mezzi. Cacciati dal primo piano, le risorse sono assai diminuite, ma frattanto non bisogna perdersi di coraggio: e se il piano superiore sarà bene preparato alla difesa, può sperarsi di potersi difendere ivi ancora qualche tempo, e ottenere una capitolazione onorevole. Si dovrebbe accumulare delle botti, delle piccole chiatte ripiene d'acqua, per rimediare all'incendio che il nemico potrebbe accendere; se qualche finestra avesse un terrazzino, si dovrebbe praticare delle feritoie sul pavimento di questo terrazzino, e porre delle materasse attorno alla ringhiera: sarà questo un eccellente piombatolo, che servirà a difendere il piede dell'edifizio. Non si deve però obliare, quando uno si chiude in un edifizio per difenderlo, di riunirvi ed accumularvi degli approvvisionamenti di ogni genere, e soprattutto dell'acqua.

Difesa d'una chiesa con cimitero.

Dopo aver preso le disposizioni esterne di sopra dettagliate, la prima cura sarà di barricare le porte del cimitero, e di praticarvi delle feritoje: di costruire sul davanti qualche tamburo, e di farvi delle ceppate; di circondare il muro del cimitero d'un largo fosso triangolare: di praticare nel muro due schiere di feritoie; di scavare un piccolo fosso nell'interno per far uso della schiera che è a fior di terra; di servirsi delle tavole come delle panche per elevare i soldati che devono difendere la schiera superiore. Se il muro fosse molto alto e molto largo, e che non si potesse ad agio praticarvi delle feritoje, (ciò che sovente accaderà) si potrà demolirne una porzione, e fare con la materia demolita una panchina perchè i soldati possino di sopra quella tirare. Se per lo contrario il muro fosse troppo basso, allora appunto sarà il caso di circondarlo di un fosso, scavandone anche nell'interno un altro assai profondo, in modo che quelli che devono difenderlo siano coperti almeno fino al petto.

La grande estensione che presentano ordinariamente i muri del cimiteri, permetterà difficilmente a un distaccamento ordinario di difenderla lungo tempo, se è attaccata da forze superiori, Allora, indipendentemente dalla riserva conservata nella chiesa, se ne porrà pure una nel mezzo del cimitero, per respingere il nemico che fosse penetrato da qualche parte, o per dare il tempo ai soldati dispersi lungo il muro, di rientrare nella chiesa, se il caso lo esigesse.

Il Comandante avrà dovuto prevedere questo caso, e assicurare la ritirata con tutti i mezzi possibili, avendo avuto cura soprattutto di indicare esattamente a ciascuno il posto che deve occupare, affine di evitare un disordine, che sarebbe pericoloso in tale momento. Questa difesa d'un cimitero può applicarsi ad ogni luogo chiuso, o cinto da muri.

La chiesa sarà fortificata come è stato spiegato per una casa. Quelle che sono costrutte in forma di croce offriranno dei fiancheggiamenti, di cui occorrerà profittare. Si dovrà praticare feritoje in tutte le porte e nelle barricate. La più solida sarà riserbata come porta di passaggio: ma di essa non si lascerà libero che lo sportello; e se non vi fosse, si praticherà nella gran porta una apertura di 1 metro quadrato, che dovrà chiudersi di dentro con una piccola porta con catenaccio. Il resto della porta sarà solidamente barricato. Se le finestre fossero tanto basse, che il nemico potesse passarvi le sue armi, bisognerà chiuderle, e non praticarvi che alcune aperture più elevate dell'altezza d'un uomo. Le panche della chiesa potranno servire utilmente per tirare di sovr'esse e dominare le feritoie. Il campanile servirà di ridotto. Vi si accumuleranno delle pietre, per precipitarle addosso agli assalitori, e vi si trasporteranno pure dei recipienti con acqua, pel timore d'un incendio; la scala dovrà essere tagliata. Trovasi spesso nelle chiese, al disopra della porta maggiore, una galleria ove è l'organo; occorrerà allora praticare delle aperture nel pavimento di questa galleria, per difendere a colpi di fucile la porta, se questa fosse forzata dal nemico attacco. Nella difesa degli approcci e dei muri del cimitero, il campanile potrà servire di punto d'osservazione; converrà porvi dei destri tiratori, i quali dirigeranno i loro colpi sopra i capi nemici.

Tutti i principii indicati per la difesa di una casa e di una chiesa con cimitero, si applicano ai castelli, ville, e altri edifizi composti di più e varie parti staccate. L'edifizio principale sarà con cura fortificato, e le altre parti dell'insieme, potendo essere facilmente abbandonate, non saranno fortificate che per la difesa del momento. Frattanto, se un padiglione, una colombaia ec. di buon muramento, fossero situate in modo da poter bene difendere l'edifizio principale, e a loro volta esserne difese, occorrerà impiegare i medesimi mezzi per trincerarle.

Difesa di un ponte o di qualunque altra comunicazione.

Nella difesa dei ponti, di argini, di costiere si deve primieramente considerare se il fiume, se lo stagno, il padule o terreno umido sul quale sono essi costrutti, possono essere facilmente traversati su'dei punti fuori della portata del posto.

Se si dovesse difendere vigorosamente questa comunicazione, e che la corrente dell'acqua fosse riconosciuta non guadabile, si costruirebbe (*Tav. XIV. fig.* 28.) alla testa del ponte, dell'argine o della costiera, una piccola opera di terra, e si riempirebbe d'acqua

il fosso col mezzo di uno scannafosso. Quest'opera potrebbe ugualmente essere rimpiazzata da una ceppata, o da un tamburo con palizzate, se la località potesse più facilmente fornire questa specie di ostacoli. Si taglierebbe il ponte, l'argine etc. con dei piccoli fossi, praticati in modo da lasciare contenere una strada dentro di essi. All'estremità si eleverebbe un trinceramento in linea retta, terminato da dei risvolti rotti sul davanti; il fosso di questo trinceramento dovrebbe essere pieno d'acqua, e si porrebbero alcune tavole per servire di passaggio alle truppe, quando esse fossero costrette ad abbandonare l'opera della testa. Là il passaggio sarebbe vivamente difeso. Se una casa si trovasse ad una delle estremità del ponte, occorrerebbe fortificarla. Si potrebbe cingerla di un'opera di terra, o di ceppate, o di palizzate; essa diventerebbe allora un posto trincerato di un'alta importanza, e che offrirebbe una resistenza da non vincersi che con l'artiglieria. Se vi è una cateratta, non bisogna scordarsi di chiuderla per alzare l'acqua e così produrre una inondazione.

Se il ponte fosse di legno, bisognerebbe schiodare le tavole affine di potere levarle a misura che ci si ritirasse. Si potrebbe anche bruciarle al momento della ritirata disponendo avanti delle fascine impregnate di materie grasse e umide sotto il tavolato del ponte; sul ponte medesimo se ne attaccherebbe alcune anche alle pigne. Bisogna cogliere il momento conveniente poi per apporvi il fuoco.

Se il posto non è che di avanzata, siccome allora si tratta piuttosto di guadagnare tempo che di resistere, si imbarazza la testa del ponte, o dell'argine etc. con delle ceppate, o col mezzo di piccoli fossi, e si alza alla sua estremità un trinceramento che permette di ben cuoprire dei fuochi che incrociano il terreno, ugualmente avanti agli ostacoli.

Strade, stretti, gole e burroni.

Allorchè la strada da difendere è formata da un argine elevato, e fiancheggiata da larghi fossi, si rende impraticabile, facendovi quà e là dei fossetti, la di cui terra si getta indietro. Si dà a questi fossi 2 metri di larghezza sopra ugual profondità, e questo sterro forma un piccolo parapetto, dietro il quale si pongono alcuni uomini. Se sui bordi della strada vi sono piantati dei grandi alberi, si abbattano trasversalmente, tagliandoli a 1 metro d'altezza da terra, ma in modo che rimangano attaccati ancora al tronco.

Allorchè la strada passa da degli stretti, gole, o burroni, la sua difesa consiste in tutti i mezzi che si può impiegare sul davanti, dentro, e in addietro, per difenderne il passaggio. Si intasa, si taglia il terreno praticabile con dei fossi, delle ceppate, e dei materiali di edifizi abbattuti ec.; e così si tagliano a diritta e a sinistra le posizioni che prendano di mira le più grandi direzioni, e ne difendano il meglio possibile li approcci. — Si inalza alla sortita dello stretto, e a buona portata di fucile, un'opera con una fronte più

estesa di quella dello stretto medesimo, affine di imbarazzare con dei fuochi bene incrociati, la testa delle colonne che sboccano.

Questo sarebbe appunto il caso (se si avesse molti uomini, e se l'ordine fosse stato dato di tener fermo e resistere) di tentare un vigoroso attacco, avanti che il nemico abbia il tempo di rannodarsi; sarebbe bene possibile che questo determinato movimento gettasse lo spavento nelle file degli assalitori, o almeno distruggesse una parte della loro fiducia nel successo. Una riserva però dovrebbe sempre lasciarsi dentro l'opera di fortificazione.

Dei Villaggi.

La fortificazione esatta e completa di un villaggio porta dietro di se troppe cure, dettagli e lavori, per essere a portata di un ufficiale di Fanteria. Le località hanno una grande influenza, e sono talmente variate, anche nel raggio di difesa di un ugual posto, che vi abbisogna l'occhio esercitato d'un ufficiale, al quale questa parte dell'arte militare sia famigliare. Frattanto è indispensabile avere delle nozioni su questo genere di fortificazione, poichè qualche volta può presentarsi il caso di trarne partito.

Un distaccamento può, in seguito di un repentino movimento da parte del nemico, o del corpo cui appartiene, trovarsi tagliato e attaccato, o in un movimento precipitoso di ritirata, due o tre compagnie possono essere gettate in un villaggio, per ivi tenere fermo vigorosamente, e trattenere il nemico il più lungamente possibile. In questi casi vi sono più e varie regole da seguirsi, e che noi anderemo in seguito presentando.

La situazione del villaggio, la sua forma, la posizione e il genere di costruzione delle sue case formano una gran parte della difesa.

Perchè la situazione d'un villaggio concorra alla sua difesa, bisogna che si trovi sopra un terreno ben scuoperto, e lontano a buona portata di fucile da quei punti culminanti che potrebbero dominarlo, e dai boschi per ove il nemico potrebbe all'improvviso sboccare. Bisogna che sia cuoperto sopra alcuni punti da delle praterie padulose: da un ruscello facile a far dar di fuori; da dei burroni ec., i quali difendino alcune parti della cinta, e riduchino l'attacco su certi punti principali. Le abitazioni che lo compongono debbono essere agglomerate, poichè i villaggi lunghi e stretti non possono offrire una resistenza tenace. Bisogna ancora che le case siano poco lontane le une dalle altre; che qualcune almeno siano di materiale, e cuoperte di embrici o di lavagna, e che una chiesa, o ogni altro edifizio un poco più considerabile possa servire di ridotto.

I primi lavori da eseguirsi consistono nel barricare tutte le uscite, tranne quella per la quale si deve ritirarsi, con delle ceppate, delle carrette cariche, delle botti piene di terra, al tempo istesso che si dispone la chiesa o l'edifizio che deve servire di posto prin-

cipale; non bisogna però trascurare tutti i punti all'intorno, se il tempo lo permetterà.

Le barricate delle sortite saranno difese da dei soldati posti nelle case vicine, o dietro i muri dei giardini, le macchie ec., che possono circondare il villaggio. Le case che dominano questi differenti passaggi, e alcune di quelle che sono intermedie, saranno apprestate alla difesa.

Bisogna formare nel villaggio, intorno al posto principale, una seconda linea di difesa, col mezzo di barricate, lasciando frattanto delle comunicazioni, che si avrà cura di fare esattamente conoscere ai soldati che occupano la prima cinta. Questi soldati, allorchè saranno forzati dall'attacco nemico a retrocedere, non dovranno ritirarsi che a palmo a palmo, profittando delle siepi, degli steccati ec., che potessero favorire dei nuovi strattagemmi. Rientrati nella seconda cinta, ciascuna porzione del distaccamento si troverà al suo posto; gli uni alla difesa di questa cinta, gli altri nel posto principale, e una piccola parte in riserva per piombare sul nemico, se venisse frettolosamente all'attacco. Questa riserva può essere composta d'un sesto del distaccamento. Se l'edifizio principale è stato bene approntato, può ancora tenere occupato il nemico lungamente, dopo che esso si sia impadronito anche della seconda cinta; nelle mura che lo circondano saranno state già praticate delle feritoie in quantità. Finalmente, quando ci si trova al punto d'essere forzati anche in questo ultimo trinceramento, si apre la porta serbata per la libertà delle comunicazioni, e si rovescia il nemico che si trova davanti. Se il caso lo esigesse, occorrerebbe anche incendiare il villaggio nel tempo della ritirata. A quest'effetto, si avrebbe dovuto disporre avanti delle materie combustibili, come paglia, fieno, legna ec.; nelle case situate nel centro del villaggio, e sul passaggio principale, come anche in talune di quelle che si trovano all'esterno. Se non si avesse tanta truppa atta a difendere la cinta del villaggio, farebbe d'uopo allora fortificarne una parte, che occorrerebbe separare dal resto con dei tagli nel terreno, e delle barricate, e che pure occorrerebbe sacrificare alla sicurezza del distaccamento.

Se un villaggio è da una truppa occupato per trattenere il nemico, ad ogni costo bisogna impiegare tutti i mezzi possibili per aumentare la difesa e prolungarla. In questo caso non v'ha ostacolo che sia superfluo; tutto ciò che può arrestare e ritardare la marcia del nemico, fosse anco di cinque minuti, è prezioso ad impiegarsi. In guerra, questa piccola divisione del tempo può avere immensi resultati; non si può abbastanza penetrarsene!

Il capo del distaccamento deve aver cura di far conoscere e capire bene agli ufficiali e sott'ufficiali sotto i suoi ordini tutto ciò che è stato disposto per la difesa, i punti che devono occupare in caso d'attacco, la condotta che devono tenervi, e far istruire i soldati insegnando loro il punto di assembramento generale, e i punti degli assembramenti particolari in caso di all'arme.

Sarebbe inutile tracciare regole più estese; ciascuna posizione, ciascuna circostanza traggono dietro di se nuove disposizioni. Questi dettagli debbono frattanto bastare. È questo uno sbozzo sul quale l'intelligenza deve esercitarsi. Se si è bene intesa la costruzione dei trinceramenti e la fortificazione dei posti, l'impiego bene inteso di questi due mezzi di resistenza, sia riuniti, sia separati, deve formare la reputazione d'un ufficiale, che sarà ben penetrato di ciò che ha potere l'intelligenza unita al sentimento del dovere.

Si può concludere da tutto ciò che noi abbiamo detto sulla difesa d'un posto qualunque, che il carattere che bisogna spiegare in tali specie d'azioni deve essere tutto di fermezza. Così il comandante dovrà comunicare ai suoi subordinati la risoluzione di cui egli stesso avrà dovuto armarsi. Questa risoluzione, quando è forte e unanime, deve salvare il distaccamento, poichè la istoria militare formicola di fatti di questo genere, che stanno a provare quanto il coraggio e la perseveranza guadagnino sul numero.

CAPITOLO NONO.

Attacco dei trinceramenti e posti di campagna.

Se la difesa vuole un coraggio pieno di fermezza, l'attacco dei trinceramenti vuole un coraggio da abbattere tutto dinnanzi a se; in questo caso si trionfa molto meno per le perdite che si fa provare al nemico, quanto per l'ascendente morale che si prende sovr'esso. L'ufficiale che è incaricato d'un attacco qualunque deve adunque studiare le istruzioni che riceve, farsele spiegare al bisogno, e dopo essersene penetrato con sangue freddo e riflessione, disporsi ad eseguirle con slancio e risoluzione.

È sua principal cura di verificare le istruzioni che ha ricevute sotto il rapporto della posizione del trinceramento o del posto che deve attaccare: della forza del suo rilievo, e delle altre parti che concorrono alla sua difesa: della forza di quelli che l'occupano: della maniera colla quale vi si fa il servizio: del piazzamento delle sentinelle: della direzione che seguono le pattuglie di sorveglianza, e delle ore nelle quali esse hanno l'abitudine di uscire in perlustrazione. A questo effetto il comandante interrogherà per la strada che percorrerà, tutti i viaggiatori che sembreranno venire dal luogo ove troverassi l'inimico, guardando di farlo con accortezza, ritornando ad intervallo sulle questioni essenziali, ma presentandole differentemente, e senza sembrare di porvi importanza. Egli domanderà, cercherà ugualmente nei villaggi che traverserà, agendo sempre con accortezza, prudenza e riflessione. Egli confronterà i vàrii rapporti fra loro, e con le notizie che possiede già, adotterà quelli che a lui sembreranno i più verosimili, e che gli offriranno la maggior possibile certezza, per disporre felicemente il suo attacco.

Allorchè l'ufficiale sarà arrivato presso al posto, ma fuori del raggio di sorveglianza delle pattuglie, farà alto per riprender fiato,

in un luogo coperto, e avrà cura di non lasciar passare alcuno abitante, nè viaggiatore che si diriga verso il forte medesimo. Egli anderà o manderà qualcuno di fiducia, che dovrà essere travestito, per osservare il terreno, e il piazzamento delle sentinelle e dei posti di osservazione. Questa piccola recognizione, fatta con giudizio e prudenza, deciderà in ultima analisi delle disposizioni d'attacco. Nel tempo del riposo che prende la sua truppa, il comandante deve far fare prontamente delle fascine per colmare il fosso del trinceramento, e dovrà far distribuire ad alcuni uomini delle zappe, e soprattutto delle accette per tagliare le ceppate che potessero difendere l'opera nemica. Questi utensili, se non fossero stati distribuiti alla partenza, dovranno essere requisiti nei villaggi vicini al luogo dell'alto.

L'attacco deve sempre farsi, almeno sopra due punti, e essere diretto sull'angolo o angoli sallienti del trinceramento. Vi sarà sempre una riserva che si terrà fra i due distaccamenti d'attacco, per volare in soccorso di quello che sarà più fortemente impegnato nella zuffa, e assicurargli il successo con un ultimo sforzo; oppure sostenere e rannodare quello che sarà più vivamente e fortemente dal nemico respinto.

I due distaccamenti devono sboccare al tempo stesso, quantunque per differenti strade vi si portino; coloro che li condurranno, conosceranno perfettamente l'ordine e le disposizioni dell'attacco, e ne avranno ammaestrati coloro che dovranno rimpiazzarli in caso di ferite gravi. Ciaschedun plotone si avanzerà preceduto da alcuni bersaglieri, i quali dovranno portarsi primieramente, senza tirare, e alla corsa, sulle sentinelle e sui piccoli posti che le sostengono, affine di toglierle dal posto, o gettarvi il disordine. I plotoni li seguiranno rapidamente. Se il parapetto non fosse tutto insieme e di seguito guarnito di due righe di difensori, i Bersaglieri si avanzerebbero sempre alla corsa e senza tirare, fino al bordo del fosso nel quale scenderebbero, e cercherebbero di guadagnare e scalare il parapetto o di prenderlo alle spalle, per penetrare dalla gola dell'opera, nel mentre che i plotoni, coll'aiuto delle loro fascine riempirebbero il fosso nel punto ove volessero scalarlo, e colle zappe abbatterebbero la scarpa del parapetto, o cercherebbero di praticare alcune buche le quali servirebbero di scala per salire. Ma siccome è probabile che l'inimico non si lascerà sorprendere da questo subitaneo attacco, e che al primo rumore avrà guarnito il suo parapetto di due righe di soldati che faranno un nutrito e spesso fuoco, allora i Bersaglieri cominceranno il loro fuoco, e smaschereranno i plotoni d'attacco, che dovranno raddoppiare di celerità, purchè senza disordine, per giungere fino al bordo del fosso. In questo tempo i Bersaglieri guadagneranno l'entrata facendo fuoco, minacceranno di riunirsi per forzare questo punto, e si riuniranno in effetto se l'inimico non oppone loro forze superiori. Se le facce dell'opera non fossero difese da ceppate, e se questi ostacoli non fossero im-

piegati che davanti all'entrata, gli uomini armati di accette seguirebbero i Bersaglieri, e quando quest'ultimi fossero giunti all'ostacolo, gli Zappatori cercherebbero di riempirlo, tagliando le grosse tavole, e gettandole dall'una parte all'altra per formare un passaggio.

Se tutti i punti d'attacco fossero difesi da questo genere d'ostacoli, gli Zappatori marcerebbero con i varii plotoni, ma sarà sempre prudente l'unirne due o tre ai Bersaglieri. Il plotone che penetra il primo nell'opera sopra un punto qualunque, deve immediatamente staccare una parte dei suoi uomini sull'entrata per impadronirsene, mentre che l'altra si porta sui punti che il nemico difende ancora contro gli altri plotoni d'attacco, e disperde quelli che resistono. Il comandante in capo deve stare abitualmente con la riserva che marcia dietro, e al centro della linea che attacca, poichè di là può seguirne coll'occhio i progressi, giudicare della resistenza che il nemico oppone, e decidere del successo, portandosi nel punto ove l'attacco è più debole, e ristabilire l'equilibrio in suo favore se l'attacco ivi divenisse fiacco ed incerto. Se un piccolo soccorso arrivasse durante l'attacco, il comandante, dopo aver fatto prevenire tutta la sua gente di raddoppiare gli sforzi, si porterebbe avanti con la sua riserva, e caricherebbe addosso al nemico, senza esitare, fosse anco quest'ultimo superiore di forze. Potrebbe chiamare a se alcuni dei Bersaglieri per portarli sui fianchi del soccorso arrivato. In generale, in tutte queste specie d'attacchi bisogna aver fatte le sue disposizioni con giudizio e riflessione, e agire in seguito vigorosamente.

Tolto il posto al nemico, convien disporsi allora alla difesa del medesimo, se pure si ha ordine di mantenervisi; oppure si rientra al corpo, dopo aver distrutto il parapetto e la scarpa del fosso, e aver disperse o bruciate le ceppate.

Attacco di un edifizio.

L'attacco di un edifizio, come case, castelli, fattorie o ville ec., quando il nemico ha avuto il tempo di fortificarsi, presenta delle difficoltà alle quali bisogna opporre molto coraggio e fermezza per sormontarle.

Primieramente fa d'uopo impadronirsi delle vie che conducono all'edifizio, attaccando le sentinelle, e i piccoli posti che occupano il di fuori. Bisogna in seguito scegliere delle posizioni coperte, come fossi, alberi ec., per ivi postare i migliori tiratori, che dovranno dirigere i loro colpi sulle finestre, sulle feritoie e altre aperture che il nemico avrà praticate per fare uso del suo fuoco.

Si disporranno sopra un carro leggero, per farli agire come l'*ariete* (1) degli antichi, due o tre forti correnti, di cui ci si servirà per atterrare le porte o le muraglia; si garantirà dall'offesa coloro

(1) L'*ariete*, è una macchina di offesa per dar di cozzo alle mura.

che saranno incaricati di farli precipitare, alzando alcune tavole sulle quali si fisserà una buona materazza. Si armeranno varii uomini di buone accette, e si ammasserà una certa quantità di paglia o di fieno. Prese queste disposizioni si darà il segnale dell'attacco. I Bersaglieri postati cominceranno un fuoco vivo contro le finestre o le feritoje; alcuni uomini designati, dirigendosi verso quelle parti dell'edifizio che non sono difese (ordinariamente gli angoli) si porteranno vivamente sotto le finestre o aperture; deporranno sotto dei covoni di paglia molle, e prontamente vi appiccheranno fuoco; faranno ugualmente lo stesso davanti alle porte. Il fumo denso che si inalzerà nasconderà ai nemico la vista dell'assalitore, mentre che esso servirà di punto di mira ai Bersaglieri posti all'intorno. Allora comincerà l'attacco generale; l'ariete sarà diretto verso la porta che dovrà abbattersi, scortato dai Zappatori, e seguito dal plotone d'attacco; varii altri plotoni divergeranno sopra diversi altri punti di direzione. Arrivati a 20 passi dalla porta si darà all'ariete tutta la celerità possibile, e l'urto suo toglierà almeno la porta dai cardini. Mentre poi si ritirera, per prendere il terreno necessario in addietro per l'azione più forte, gli Zappatori applicheranno alcuni colpi di accetta, i quali disporranno o termineranno l'effetto dell'urto dell'ariete. Questa azione dell'ariete e degli Zappatori si rinnoverà finchè la porta non sia caduta. Il plotone penetrerà allora dentro l'edifizio, e si impadronirà di tutto il piano terreno; toglierà tutto il materiale posto davanti alle finestre, con cui erano chiuse, mentre che una porzione di esso costringerà il nemico ad arrendersi. Se esso vi si ricusa avendo ben preparati alla difesa i piani superiori, tagliate le scale e praticate delle aperture nei palchi, allora bisognerà evitare di perdere della gente cercando a forzare il nemico, ma invece si farà trasportare la paglia e il fieno che si sarà ammassato, si sparpaglierà nel piano terreno, sotto le scale e condotti dei piani superiori, vi si apporrà fuoco, e così si alimenterà anche quello che esiste già all'esterno. Il nemico soffocato dal fumo, e minacciato d'essere bruciato, cederà facilmente le armi; ma se esso persistesse, e mostrasse di voler tentare una sortita, si disporranno al di fuori allora alcuni piccoli posti per tagliargli ogni ritirata, e così si terminerà coll'incendiare interamente la casa.

Attacco di un villaggio.

L'attacco di un villaggio è una azione importante allorchè esso è trincerato, o difeso dall'Artiglieria, o quando è uno dei punti principali del nemico in una battaglia, o in un gran combattimento; così, non è su questo punto di vista che noi prenderemo ad esaminarlo. Noi supporremo un villaggio occupato momentaneamente da una truppa nemica, che sia necessario fare sloggiare, per facilitare le operazioni d'una recognizione.

La prima cura è di esaminare rapidamente la posizione di questo villaggio, la sua configurazione, e gli ostacoli che i giardini e le

siepi possono presentare sui diversi punti, e quelli che resultano dai movimenti del terreno; in seguito bisogna giudicare prontamente il lato debole del nemico, e disporre tosto l'attacco.

Il distaccamento potrà esser diviso in tre parti: una di queste, composta presso a poco del quarto della truppa, sarà spiegata in Bersaglieri per attaccare il villaggio sopra una certa estensione, e per dividere l'attenzione del nemico in più punti. La seconda parte, forte presso a poco della metà del distaccamento, sarà destinata a attaccare il nemico sul punto debole che il comandante avrà riconosciuto. La terza parte rimarrà in riserva: essa sarà destinata, secondo il caso, o a rinforzare l'attacco reale; se si trovasse una troppo forte resistenza, o a minacciare un altro punto; o infine a raccogliere il distaccamento se esso fosse battuto, e sostenerlo nella sua ritirata, se fosse vivamente inseguito.

I Bersaglieri dovranno avanzarsi rapidamente e senza far fuoco fino ai primi giardini del villaggio; tenteranno di cacciarne i Bersaglieri nemici, piombando loro addosso risolutamente alla bajonetta, non servendosi dell'azione del fuoco che all'ultimo estremo, affine di non perdere tempo, ed essere così meno esposti al fuoco nemico.

Durante questo tempo il comandante si avanza verso il punto dell'attacco, mascherando la sua marcia al nemico per quanto è possibile; e quando i suoi Bersaglieri si sono impadroniti dei primi ostacoli, si porta bruscamente sul punto che ha scelto caricando alla bajonetta, o impegnando il fuoco, secondo la resistenza che trova; ma non bisogna affatto perdere di vista che l'impiego della bajonetta, fatto con franchezza, impaurisce quasi sempre il nemico, mentre l'azione del fuoco impedisce di avanzarsi prontamente, ritiene più lungamente sotto i colpi di fucile, fa per conseguenza perdere maggior quantità di gente, e dà agli avversari il tempo di riconoscersi, e giudicare le forze degli assalitori. Se alcuni nemici nascosti nelle case facessero fuoco sulla parte del distaccamento che è incaricata dell'attacco reale, non bisognerebbe occuparsene affatto, ma continuare a marciare rapidamente sul grosso della truppa nemica; se essa è disfatta, gli uomini isolati cessano da loro medesimi la difesa, e si ritirano prontamente, per non esser presi prigionieri. Se l'attacco riesce, bisogna inseguire il nemico fino alla sortita del villaggio, e staccare in seguito dei Bersaglieri, che dovranno seguirlo per un tempo determinato, ma con precauzione, per impedirgli di rannodarsi e di turbare le operazioni, che il distaccamento è incaricato di proteggere. Se si deve occupare il villaggio durante molte ore, si barricheranno prontamente gli sbocchi dalla parte del nemico; si disporranno alcune abitazioni per difendere queste barricate; ci si stabilirà nella chiesa, o in una casa, la cui posizione sia centrale, e si porrà un piccolo posto avanzato al difuori del villaggio, scegliendo accuratamente un punto dal quale esso possa vedere da lungi.

Se l'attacco non riuscisse, anche dopo aver tirato tutto il partito possibile dalla riserva, si farà portare prontamente indietro so-

pra un punto favorevole alla raccolta del distaccamento; si darà in seguito il segnale della ritirata che dovrà effettuarsi in Bersaglieri, difendendo il terreno palmo a palmo, e sembrando sempre disposti a riprendere l'offensiva per impegnare il nemico a impiegare tutta la sua gente. Ricondotto l'attacco presso il punto della raccolta, se si scorgesse della mollezza, della fatica nella truppa nemica, si potrà allora far marciare di nuovo la riserva avanti, e eccitando un nuovo sforzo da parte dei Bersaglieri, ottenere un successo nella disfatta medesima; non bisogna scordarsi il seguente assioma militare: *la vittoria sta nelle mani del più perseverante!*

Noi rimarremo là con questa istruzione sulla fortificazione, sull'attacco e sulla difesa dei trinceramenti e posti di campagna. Essa è ben lontana dall'esser completa; nonostante avrà raggiunto lo scopo che ci siamo prefissi, se è ricevuta come uno sbozzo sul quale l'intelligenza potrà esercitarsi; se essa impegna alcuni militari a applicare nelle loro marce alcune delle idee che questa istruzione avrà in essi sviluppate; se essa li porta a non traversare un villaggio, a non avvicinarsi ad una villa, ad un castello, senza averli esaminati sotto i suoi due punti di vista, il loro attacco e la loro difesa. Al momento del bisogno, seguire alla lettera dei principii scritti, sarebbe già esporsi a commettere forse dei falli gravi, poichè non havvi due terreni, due circostanze che si rassomiglino. Bisogna adunque che l'intelligenza si abitui prima ad applicare, a modificare o a sviluppare i principii che la teoria in se racchiude. È allora che questa qualità ha un vantaggio sulla semplice pratica, la quale a ciascun nuovo passo incontra una nuova lezione. Le lunghe guerre della Francia che hanno formato tanti buoni ufficiali e buoni generali, non si presenteranno forse più per lungo tempo; vi è dunque dovere e patriottismo a cercare ora nello studio una specie d'esperienza, che la pace pur troppo rifiuta di darci.

NOZIONI GENERALI

DI

STRATEGIA E TATTICA.

Digitized by Google

NOZIONI GENERALI

DI

STRATEGIA E TATTICA.

Tattica.

La *tattica* abbraccia tutto ciò che ha rapporto diretto ai combattimenti e battaglie, vale a dire la disposizione delle diverse truppe che devono entrare in azione, come anche i movimenti ed evoluzioni col mezzo delle quali, esse vi prendono parte, secondo l'arme cui appartengono.

Lo scopo essenziale della tattica è dunque di istruire le truppe nell'arte di battersi.

Tutti i movimenti dei corpi di truppe si riducono a passare dall'ordine di marcia ai diversi ordini di battaglia, e reciprocamente da un ordine di battaglia a un ordine di marcia. Questi movimenti sono basati sul passo cadenzato, affine d'evitare la disunione delle masse, ammeno che la circostanza non esiga celerità maggiore.

L'ordine di marcia relativo all'ordine di battaglia è la colonna a distanza intera, in modo che la profondità della colonna sia eguale alla fronte dell'ordine di battaglia, meno l'estensione della suddivisione di testa. Si può ancora far marciare le righe su due linee parallele, e questo si chiama, defilare per i fianchi.

Sia però che si marci in colonna, o che si defili, si può avere la destra o la sinistra in testa a seconda delle circostanze.

La tattica impiega due specie di passo per la Fanteria, e sono: il passo *diritto*, sia raddoppiato, di carica, e di corsa: e il passo *obliquo* che offre il mezzo di manovrare senza presentare i fianchi al nemico. La tattica della Cavalleria distingue tre andature, il *passo*, il *trotto*, il *galoppo* (1).

La marcia è la base delle manovre e delle evoluzioni; una truppa che ne farà esattamente l'applicazione potrà attaccare il nemico con successo, passando rapidamente dall' ordine di marcia

(1) Noi abbiamo dato più dettagliatamente la descrizione dei passi, e il quantitativo di essi per ogni minuto, tanto per la Fanteria, che per la Cavalleria, in testa a questa opera ove si parla *dell' organizzazione delle armate moderne*.

all'ordine di battaglia, e da questo all'ordine d'attacco per gettarsi sul nemico medesimo. Questo è soprattutto vero per la Cavalleria, tutta la cui forza sta nell'impeto, e la di cui risorsa essenziale sta per conseguenza nell'iniziativa, nell'insieme e nella rapidità dei movimenti: il valore deciderà del resto.

Potendo una truppa essere attaccata da quattro lati, deve sempre potere presentare una fronte difensiva su ciascheduno di questi lati, o su tutti quattro alla volta.

Le manovre di Fanteria e di Cavalleria si compongono delle scuole del soldato, del plotone, del battaglione e di squadrone, e delle evoluzioni di linea; queste differenti parti formano la base della istruzione teorica e pratica nei reggimenti.

La formazione abituale dell'ordine di battaglia s'ottiene col mezzo delle suddivisioni dei battaglione e dello squadrone, composte come ciascuno sa.

Oltre la colonna a distanza, come si è parlato, si distingue anche la colonna in massa, che ha pur essa per fronte una delle suddivisioni dell'ordine di battaglia primitivo. In questa disposizione, tutte le suddivisioni sono serrate le une contro le altre per formare una sola massa, sbaragliare il nemico, forzare un trinceramento, o difendersi contro un attacco di Cavalleria.

Questa colonna serrata si forma nel medesimo modo che la colonna a distanza, sia in colonna semplice sopra una compagnia qualunque d'un battaglione, sia in colonna doppia (appellasi fra noi, *d'attacco*) sulle due suddivisioni del centro. Questa ultima è d'una esecuzione più pronta.

I principii delle evoluzioni di linea (o grande tattica), riposano sulla scuola di battaglione e di squadrone, che appartengono alla tattica elementare.

Queste evoluzioni consistono nelle manovre che una armata eseguisce, per disporre i suoi elementi negli ordini di battaglia generali progettati, o far subire a delle disposizioni generali primitive alcune modificazioni di circostanza parziale.

Non è mai abbastanza esercitata una truppa a ben maneggiare le armi, sia per combattimenti a fuoco, sia per combattimenti ad arme bianca.

L'esperienza ha provato che il fuoco di due righe, ma *per fila*, è il solo ammissibile in guerra, poichè si eseguisce senza precipitazione, con calma e senza pericolo per i soldati; ciò appunto che compensa assai l'inazione di un terzo delle armi da fuoco d'una truppa.

I fuochi di plotone e di battaglione non sono che vani fuochi di parata, la simultaneità dei quali, sì ricercata dai pedanti, ne è appunto il difetto capitale, poichè il soldato obbligato a tirare all'ultima sillaba del comando, non sta attento che a questa, e non si occupa di mirare verso l'oggetto cui deve colpire. Noi pertanto crediamo che si può però farne un buon uso, nell'uscire da un imboscata, in una carica, o in alcuni movimenti di ritirata.

Strategia.

La strategia è l'arte di dirigere le masse sopra i punti decisivi, come la tattica è l'arte di impegnarvele. Ogni piano strategico deve poter essere messo ad esecuzione con i mezzi della tattica; la seconda è dunque subordinata alla prima. D'altronde queste due branche della scienza della guerra sono strettamente legate fra loro; uno sbaglio di tattica può portare alla perdita dei punti e linee strategiche: e le manovre le più giuste della tattica hanno raramente un vantaggio durevole, quando sono poste ad esecuzione in posizioni e direzioni non strategiche.

La linea di demarcazione fra la strategia e la tattica, fra la scienza e l'arte, fra il piano generale delle operazioni, e le disposizioni del combattimento, è adunque determinata in modo preciso. Ma siccome l'una e l'altra contribuiscono al successo della guerra, siccome ambedue traggono le loro regole dall'importanza che si attacca a certi punti, a certe linee topografiche, accade spesso che si confondono nell'applicazione, facendo passare le regole dell'una nel dominio dell'altra; frattanto nulla è più pericoloso di un tale errore nella scelta dei punti, delle linee e delle operazioni militari. Alcuni esempi faranno conoscere la diversità delle vedute sotto i due rapporti; si trova un punto strategico, ove numerose comunicazioni fanno capo; si concentrano o si incrociano; si trova pur anco al centro occupato dal nemico. La tattica, al contrario, proibisce il porsi immediatamente in una posizione aperta e accessibile da molte strade, soprattutto da quelle che fanno capo sui fianchi, e la posizione la più pericolosa è quella che il nemico circonda.

Una linea d'operazioni che ne separa due dell'avversario, prepara i più felici resultati; una colonna che si avanza fra due colonne nemiche, si espone ad essere distrutta.

In strategia colui che è padrone del piano, è ugualmente padrone delle montagne; il giorno del combattimento, il terreno dominante però procurano un vantaggio decisivo.

Una marcia di fianco è pericolosa secondo i principii della strategia; in tattica è al contrario, perchè un quarto di conversione basta a ristabilire la fronte della truppa.

Non v'ha che una osservazione scrupolosa dei principii della strategia, unitamente con le regole della tattica, che possa concatenare la fortuna e assicurare resultati brillanti alla guerra. La loro applicazione si spiega colla definizione del loro scopo; la prima determina gli oggetti che è importante di possedere; la seconda procura i mezzi per occuparli; la tattica porta ad esecuzione le decisioni della strategia.

Dopo aver data la definizione della strategia e indicato il suo oggetto, è necessario, prima di esporne i principii, di far conoscere i principali termini impiegati dagli autori che trattano diffusamente di questa materia.

Punti strategici.

Si chiama punto strategico quel punto il di cui possesso presenta un vantaggio maggiore per le operazioni.

Nell'offensiva, i punti strategici sono quelli che debbono essere guadagnati, e nella difensiva quelli che debbono essere mantenuti. Ma la natura e la configurazione del teatro della guerra possono sole determinarli.

Nei paesi aperti, che sono da per tutto praticabili e nei quali il nemico può muoversi senza ostacolo su tutte le direzioni, vi sono pochi o nessuno punti strategici. Al contrario, se ne incontra una gran quantità in paesi tagliati ove la natura ha irrevocabilmente tracciate le strade, che fa d'uopo prendere. Nelle alte montagne i punti strategici si trovano necessariamente in quei luoghi ove le comunicazioni si riuniscano per le accidentalità del terreno.

Si contano nell'offensiva tre specie di punti strategici. I primi formano la base d'operazione, come una linea d'onde le operazioni devonsi dipartire; i secondi sono determinati dallo scopo dell'operazione, e si chiamano obiettivi; i terzi sono intermedii fra i due primi.

Nella difensiva questi punti si presentano in un rapporto inverso; i primi proteggano le strade alle spalle, o la chiave del nostro proprio paese; i secondi hanno per scopo d'impedire al nemico d'avvicinarsi troppo dappresso ai primi.

In ogni e qualunque Stato vi sono dei punti strategici, che possono decidere della sua sorte e l'occupazione dei quali rende padroni del sito e delle sue risorse. La maggior parte di questi punti sono situati nell'interno, ove fanno capo le principali comunicazioni, nel passaggio dei fiumi, nella catena delle montagne che attraversano il paese.

Ogni punto ove si riuniscano varie comunicazioni, non è per questo strategico; egli non lo è che per quanto si trova sopra una linea strategica, o che la domina.

I punti e le linee strategiche sono inseparabili, e gli uni non possono esistere senza le altre, poichè un punto non è decisivo per le operazioni militari, che per quanto è accessibile a tutte le armi, e non si riguarda una linea come vantaggiosa, che per quanto essa conduce ad uno scopo.

Linee strategiche.

Si chiamano linee strategiche quelle che collegano due punti strategici con maggiori vantaggi. Il più grande di tutti i vantaggi è quello di tenere al coperto le comunicazioni; si ottiene questo formando la propria armata sopra un punto strategico, e si conserva, facendola muovere sopra una linea strategica.

Le principali linee strategiche sono la base di operazione e le linee d'operazione. La base d'operazione è formata d'una serie di

punti strategici che tengono al coperto gli oggetti necessarii all'armata, e che offrono più e varii sbocchi per trasportarli su differenti direzioni.

Si chiama linea d'operazione quella che un'armata segue per raggiungere lo scopo prefisso. Questo scopo la distingue dalle comunicazioni secondarie, le quali, a vero dire, conducono al medesimo punto, ma sono meno importanti, e impiegate solamente come mezzo ausiliario.

Una base d'operazione deve posare sopra più e varii punti, poichè è difficile e pericoloso di riunire tutti gli approvvisionamenti d'un armata in un solo deposito, e non avere che una sola strada per trasportarli. I punti che costituiscono la base devono essere collegati fra loro per mezzo di comunicazioni praticabili; sarebbe desiderabile che fossero fortificati, affine di poterli abbandonare a loro medesimi, senza tema di perdere i magazzini che vi sono stabiliti, e per non essere obbligati a difenderli con distaccamenti che hanno sempre l'inconveniente di indebolire l'armata.

Lo sviluppo della base deve essere proporzionato alla lunghezza della linea d'operazione. Tutte le volte che si vuole estendere quest'ultima, conviene tenere il nemico ad un assai grande distanza dai fianchi, perchè la linea d'operazioni sia fuori d'attacco. Se il terreno non permette un tale prolungamento della base, bisogna formarne una nuova, a misura che si penetra nel paese, avendo cura di stabilirla ove il terreno dia appoggio alle ali, e presenti una serie di punti collegati da delle comunicazioni vantaggiose tanto fra loro che con l'antica base. Questa seconda base essendo destinata a tenere al cuoperto l'antica, è chiaro che deve essere ugualmente protetta dalle posizioni e dal movimenti dell'armata, come è pur chiaro che è per la nuova linea d'operazione nel medesimo rapporto, che la prima era riguardo alla linea primitiva.

Si chiama linea d'operazioni semplici quella di una armata che agisce sopra una sola linea senza dividersi, vale a dire, senza formare due o più grandi corpi separati.

Le linee doppie e moltiplici sono quelle ove una armata, che opera sopra una medesima frontiera, è formata di due o tre corpi che agiscono isolatamente con un solo o più scopi.

Le linee d'operazioni interne sono quelle che una armata forma per opporsi a più e varie linee del nemico, e alle quali si dà una direzione interna, in modo da ravvicinarle e legare i loro movimenti, senza che il nemico possa oppor loro una massa più grande.

Le linee esterne presentano il resultato opposto: sono quelle che un armata forma nel medesimo tempo sulle due estremità d'una o di più linee nemiche, aventi una direzione interna.

Si chiama linea d'operazioni sopra una fronte estesa quella che è intrapresa sopra una gran distesa di terreno, tenuto da delle divisioni isolate, ma appartenenti alla medesima massa e cospiranti al medesimo scopo.

Le linee profonde sono quelle le quali, dalla base alla meta, presentano una grande estensione di terreno da percorrere.

Le linee concentriche sono quelle che si partono da più e varii punti distanti per arrivare sopra un medesimo punto.

Si intende per linee eccentriche una sola massa che parte da un medesimo punto, e si chiude per portarsi verso delle direzioni divergenti.

Finalmente, le ultime combinazioni che presentano le operazioni generali delle armate sono le linee secondarie e le linee accidentali. Le prime indicano una dipendenza in cui un'armata si trova a fronte di un'altra. Le seconde sono i resultati di avvenimenti maggiori, che obbligano a cambiare il primitivo piano di campagna.

Principii fondamentali della guerra.

Essendo che lo scopo d'ogni guerra deve essere d'ottenere una pace vantaggiosa, e questo scopo non potendo essere raggiunto che per mezzo di colpi decisivi, l'arte più grande di un generale consiste nel ben giudicare il momento e il punto, ove tali colpi possono essere portati con la più grande probabilità di successo. Ora, non è che colla superiorità delle forze sopra un dato punto, che può essere portato un colpo decisivo. Risulta da ciò che il principio fondamentale della guerra consiste nell'operare, con forze superiori, uno sforzo combinato sopra un punto decisivo, onde trar partito da questo per attaccare e combattere gli altri singoli punti occupati dal nemico. Questo principio è quello che deve guidare ogni generale in tutte le operazioni, grandi o piccole, offensive o difensive, ed in ogni possibile situazione.

Per dare un esempio pratico di questo principio fondamentale della guerra, in quella combattuta nei campi Lombardi nel 1848, noi abbiamo veduto che il maresciallo *Radetzky*, per prendere una posizione vantaggiosa di fronte all'armata piemontese, mentre egli era stretto da quella entro i limiti delle fortezze di Mantova, Verona, Legnago e Peschiera, si rovesciò con poderoso corpo sopra l'estrema destra nemica, occupata dal piccolo corpo dei Toscani a Montanara e Curtatone per quindi occupar Goito, e prendere alle spalle l'armata Piemontese medesima.

I mezzi per applicare questo principio fondamentale della guerra si riducono presso a poco ai seguenti:

1.° Il primo mezzo consiste nel prendere l'inizitiva dei movimenti. Il generale che riescè a porre questo vantaggio dalla parte sua è padrone di impiegare le sue forze ove giudica conveniente di portarle; quel generale, al contrario, che aspetta il nemico non può essere padrone di veruna combinazione, trovandosi obbligato a subordinare i suoi movimenti a quelli del suo avversario. Il Generale che prende l'iniziativa sa quello che va a fare; sorprende e opprime una parte debole del nemico, anche prima che quest'ultimo sia informato dell'attacco.

Digitized by Google

2.° Il secondo mezzo è di dirigere i suoi movimenti sopra la parte debole del nemico, che presenti maggiori vantaggi dopo che sia occupata. La scelta di questa parte dipende dalla posizione del nemico.

Il punto più importante sarà sempre quello la di cui occupazione procurerà i successi più favorevoli e i più grandi risultati. Tali sono, per esempio, le posizioni che tendono a guadagnare le comunicazioni del nemico e la base delle sue operazioni, o a spingerlo sopra un ostacolo insormontabile, come il mare, un gran fiume, una potenza neutrale ec.

L'esempio pratico sopra citato dell'attacco dei Tedeschi sul campo Toscano di Curtatone e Montanara, può in parte appropriarsi anche a questo principio.

Nelle linee di battaglia smembrate e di fronte molto estesa è appunto sul centro che fa d'uopo dirigere l'attacco. Postando contro questo centro la massa delle proprie forze, si opprimono le divisioni isolate che l'occupano; i corpi separati a destra e a sinistra non possono più operare di concerto e sono forzati a ritirate eccentriche e rovinose; di questo pur troppo provò i terribili effetti l'armata Piemontese attaccata nel luglio 1848 a Sommacampagna suo centro, poichè da quell'attacco pur troppo emerse la rovina delle armi Italiane.

Nelle linee di battaglia contigue una all'altra, i punti deboli sono al contrario le estremità della linea; ed in effetto il centro è più a portata d'essere sostenuto simultaneamente dalla destra e dalla sinistra mentre una estremità attaccata sarà oppressa prima che siano giunti dall'altra ala i mezzi sufficenti per sostenerla.

3.° Se occorre d'attaccare l'estremità d'una linea bisogna ben guardarsi dall'attaccare le due estremità, a meno che non si possieda forze molto superiori a quelle nemiche, forze già che non si potrebbe porre in azione nel medesimo tempo e sullo stesso punto; in questo caso però conviene attaccare il nemico alle due estremità; si perviene così a porre in azione maggior quantità di gente che esso sopra ciascheduna delle due ali, mentre tenendo forze molto superiori ammassate sopra un solo punto, sarebbe lo stesso che permettergli di spiegarne e farne combattere un numero eguale. Bisogna aver cura di portare il grosso delle proprie forze sopra quell'ala, ove l'attacco promette un successo decisivo.

Il maresciallo Radetzky nella guerra del 1848 e segnatamente nel giorno 29 maggio attaccò le due ali dell'armata Piemontese, Montanara e Curtatone estrema destra, e contemporaneamente Rivoli e Calmasino estrema sinistra. Ripromettendosi maggior successo dalla prima, che già discuopriva la pianura Lombarda e il varco per recarsi a Milano, egli vi postò le sue forze maggiori.

Questo per un pratico esempio alle dottrine ora accennate.

4.° Uno dei mezzi più efficaci per applicare il principio generale, è di fare commettere al nemico sbagli contrarj a questo prin-

cipio, inquietandolo sopra i punti importanti delle sue comunicazioni, con qualche piccolo corpo di Bersaglieri o truppe leggere. È probabile che allora il nemico, non conoscendo la forza di questi corpi, opponga loro delle divisioni numerose, da frazionare la sua armata. Queste truppe leggere hanno al tempo stesso per oggetto di esplorare l'armata nemica. I soldati più adatti a questo servizio sono i volontarj, e nel caso nostro le guardie nazionali mobili, portate alla guerra con bollente spirito di partito. Un generale deve seminare dei piccoli partiti in ciascheduna direzione, aumentandone e moltiplicandone il numero con tanta cura, come con altrettanta farà d'uopo evitare questo sistema nelle grandi operazioni.

5.° Per bene operare in guerra non basta portare con abilità le proprie masse sopra i punti più importanti: bisogna anche sapere impegnarle. Allorchè si è stabiliti su questi punti, e che vi si rimane nell'inazione, il principio è affatto dimenticato. Il nemico può fare delle marce e contromarce; e per toglierli questo mezzo, fa d'uopo subito che si siano guadagnate le sue comunicazioni, o una delle sue estremità o ali, marciargli addosso e combatterlo. Così pure avesse operato l'armata Piemontese nel 1848 in Lombardia che tenendo una linea troppo estesa per le forze proprie, rimase nell'inazione per più d'un mese, mentre tutto contribuiva a far sperare vantaggiosi successi, calcolando l'entusiasmo proprio, e l'abbattimento dell'armata nemica.

È allora che soprattutto occorre di ben combinare l'impiego simultaneo delle proprie forze. Non sono solamente le masse presenti che decidono delle battaglie, ma bensì le masse che agiscono. Le prime decidono delle manovre preparatorie della strategia; le ultime decidono del successo dell'azione. Per ottenere questo resultato, il generale deve afferrare il momento nel quale occorra assalire il punto decisivo del campo di battaglia, e combinare l'attacco in modo da fare impegnare tutte le forze al medesimo tempo, ad eccezione delle truppe destinate alla riserva.

6.° Se l'arte della guerra consiste nel concentrare l'effetto d'una massa superiore contro delle deboli parti, è pure incontrastabilmente necessario incalzare vivamente un'armata battuta.

La forza d'una armata consiste nella sua organizzazione, nell'insieme resultante dal collegamento di tutte le parti col punto centrale che le fa muovere. Dopo una disfatta quest'insieme non esiste più; l'armonia fra i corpi che debbono eseguire e il capo che combina, si trova distrutta; l'armata intera è una parte debole: attaccarla, è andare incontro a certo trionfo.

Per rendere decisivo l'urto d'una massa superiore, fa d'uopo che il generale si occupi in pari tempo ed indefessamente della parte morale della sua armata. A che servirebbe in effetto che 50,000 uomini fossero posti a battaglia contro 20,000 se mancassero dell'impulso necessario per opprimere e superare il nemico? Non è soltanto del soldato che si tratta, ma bensì più partico-

larmente di quelli che debbono condurlo. Tutte le truppe sono brave allorquando i capi danno l'esempio d'una nobile emulazione, e del sacrifizio intero di loro stessi. Bisogna che il soldato non resti al fuoco pel solo timore d'una rigorosa disciplina; bisogna che vi corra coll'amor proprio di non cedere ai suoi ufficiali in onore e in bravura, e soprattutto colla confidenza ispiratagli nella saggezza dei suoi capi, e dal coraggio de' suoi camerati.

Soprattutto fa d'uopo che sia lungi dalle armate la politica. Saviamente diceva non ha guari un istorico all'Assemblea francese « La politica uccide la disciplina. La politica delle armate deve es- « sere la devozione alla legge all'interno, la devozione alla patria « all'estero ».

Marce e ordini di battaglia.

Colonne di marcia.

Come pronto e deciso deve essere un generale d'armata il giorno d'una battaglia, altrettanto prudente e guardingo deve egli essere nel progetto e nell'esecuzione delle sue marce.

L'ordine di una colonna dipende dall'oggetto che ci si propone; ma il numero delle colonne a seconda delle quali l'armata deve marciare, e a seconda delle armi di cui debbono essere composte, dipende dalla natura del terreno. In tutti i casi l'armata deve marciare in tante colonne quanto se ne può formare, senza però che esse divenghino tanto deboli da non aver mai consistenza. La distanza fra loro deve essere tale, che esse possano appoggiarsi reciprocamente (1), marciare comodamente, e rapidamente spiegarsi.

Una colonna facente strada è sorpresa e corre i più grandi pericoli tutte le volte che essa non ha il tempo di schierarsi in battaglia sopra un terreno conveniente prima di ricevere l'attacco del nemico. Essa evita questo inconveniente ponendo in testa, in coda, e su' fianchi, dei corpi staccati che l'avvertino dei movimenti e della presenza del nemico, in tempo abbastanza per scegliere un campo di battaglia, e passare dall'ordine di marcia a quello di battaglia. Questo genere di servizio, che esige della celerità, della prontezza e della mobilità, per percorrere e investigare il paese in tutti i sensi, non può essere che lo scompartimento delle truppe leggere, abituate a tutto osservare, a marciare, a combattere disperse, e a ripiegarsi davanti al nemico, quando esso si presenti in forze superiori.

La forza e la composizione delle avanguardie e retroguardie dipendono dalla posizione nella quale un'armata si trova rispetto al nemico. Siccome il loro scopo è di formare una catena davanti all'armata, di cuoprire i suoi movimenti e di arrestare il nemico assai lungamente, per dare al generale il tempo d'essere istruito della sua posizione e della sua marcia, e in conseguenza di dare

(1) Uno o due giorni di marcia da una all'altra.

Digitized by Google

delle disposizioni, non bisogna spingerle avanti o lasciarle indietro che quel tanto che è necessario per raggiungere lo scopo medesimo; dopo di che questi avamposti rientrano nell'armata, e sono repartiti secondo le circostanze, sulle ali, nei villaggi, e sul terreno occupato avanti la fronte ec.

Vi sono tre specie di marce d'armata: marcia avanti, in ritirata, e di fianco.

In una marcia *avanzando* verso il nemico, ciascheduna colonna è preceduta da una avanguardia, la cui composizione dipende dallo scopo della marcia, della prossimità del nemico, e della natura del terreno.

In una marcia *in ritirata* la retroguardia è regolata nel medesimo modo; essa marcia presso la colonna, sulla quale il nemico, secondo le probabilità, potrebbe intraprendere qualche azione con vantaggio; deve questa essere la più forte, e composta delle truppe migliori.

In una marcia *di fianco* sono le teste e le code delle colonne che formano i fianchi dell'ordine di battaglia, e sono, per conseguenza, le parti più deboli; è per questo che l'avanguardia è divisa sul davanti e di dietro delle colonne, soprattutto di quella che è più vicina al nemico; essa cuopre la sua marcia, e in seguito il suo spiegamento, facendo *alto* al punto ove questo spiegamento deve eseguirsi, e portandosi un poco avanti verso il nemico, per dare alle colonne la facilità di spiegarsi senza veruno impedimento. Semplici pattuglie laterali costeggiano le colonne dalla parte dell'inimico, poichè in pochi minuti si può far fronte con una conversione.

In paese aperto, l'ordine di marcia incontra di rado difficoltà; basta marciare sempre con ordine, e spiegarsi prontamente, per mettersi in ordine di battaglia dal lato ove il nemico si presenta. Il treno di Artiglieria ed i bagagli, debbono marciare sulla strada migliore e più lontana dal nemico; debbono essere sufficientemente cuoperti dalla colonna di cui fanno parte; in caso di ritirata si inviano avanti alle colonne; marciando verso il nemico si lasciano indietro.

In paese frastagliato di ostacoli, e in prossimità del nemico, non si può marciare mai con troppa precauzione. Bisogna che anticipatamente tutto il paese sia investigato e riconosciuto da truppe leggere, e che qualunque stretto, prima d'essere oltrepassato, sia occupato da forze sufficenti, per poter difenderlo e cuoprire il passaggio delle colonne contro un attacco nemico.

Se, malgrado tutte queste precauzioni, il nemico giungesse a sorprendere e opprimere l'avanguardia, e ad attaccare tanto rapidamente la testa delle colonne in marcia, che non restasse tempo necessario per formare l'armata in ordine di battaglia, non vi sarebbe altro partito da prendere, che spiegare subito le prime suddivisioni delle teste delle colonne. Queste suddivisioni spiegate attaccano immantinente il nemico, se il terreno lo permette, o lo

trattengano assai lungamente sopra il medesimo punto, per dare all'armata il tempo di formarsi in battaglia dietro di esse. Quando anche questa truppa dovesse essere distrutta dalla superiorità del nemico, si sarebbe nonostante raggiunto lo scopo principale: l'armata sarebbe salvata, e il generale, guadagnando tempo, potrebbe ottenere la facoltà di prendere una buona posizione, e anco pervenire poi a battere il nemico.

Sono queste le principali precauzioni da prendersi marciando in prossimità del nemico; ma sul principio di una campagna, e prima d'essere assai vicini al nemico, per dover temere qualche impresa dalla sua parte, si può agire con minori precauzioni. L'essenziale è allora il segreto e la celerità dei movimenti; poichè se si lascia al nemico il tempo di riflettere e accorgersi delle nostre marce, può mettersi in campagna dal canto suo, sorprendere i nostri corpi prima della loro riunione, e combatterli alla spicciolata. Bisogna prevenirlo, sorprenderlo e abbagliarlo colla rapidità delle nostre marce.

Una delle considerazioni maggiori, relative alla marcia delle armate, è quella delle sussistenze, o dei viveri, e del mezzo di assicurarle.

Avanti la rivoluzione francese e prima dei tempi Napoleonici, non si intraprendeva alcuna guerra senza avere anticipatamente assicurate le sussistenze dell'armata, tanto in viveri come in foraggi, collo stabilire diversi magazzini. I magazzini principali erano stabiliti sulla base d'operazioni, dietro all'armata, sopra fiumi, o dove facevano capo le strade che conducevano alla base d'operazioni, e per quanto era possibile nelle piazze forti, o in certi siti, al cuoperto da un colpo di mano. Dipartendosi da questi punti si stabilivano dei magazzini secondarj e infine dei magazzini di consumazione nel circondario dell'armata; ma dovendo lo stabilimento di questi variare a seconda delle operazioni, contenevano approvvisionamenti soltanto per otto o dieci giorni. Così la linea principale d'operazione era quella dei magazzini che l'armata cuopriva nei suoi movimenti.

Questo sistema era quello dei due ultimi secoli. Aveva l'inconveniente di subordinare le operazioni della guerra agli approvvisionamenti, all'arrivo dei convogli, carri ec.; e la riunione dei magazzini sopra un punto qualunque era pel nemico un avvertimento, indicante che sarebbe stato attaccato da quel lato.

Nelle prime guerre della rivoluzione, senza rinunziare interamente ai magazzini, fu introdotto il sistema delle requisizioni, tanto per la sussistenza immediata dell'armata, quanto per guarnire i magazzini. Questo sistema facilitò la grande mobilità delle armate francesi, i di cui movimenti non erano più subordinati a quelli dei magazzini. L'armata poteva abbandonarli, vivendo di requisizione durante alcuni giorni, e formando col medesimo mezzo nuovi magazzini.

Venne poi il sistema delle grandi invasioni.

Riunire in poco tempo un' armata immensa, e più pronta: piombare rapidamente addosso al nemico: sbalordirlo con una brusca apparizione: minacciare le sue comunicazioni: attaccarlo con impeto: batterlo: inseguirlo senza posa, e senza dargli il tempo di conoscere la forza che gli sta a fronte: marciare direttamente verso la sua capitale: tale fu il genere di guerra adottato; ma siccome per tal modo necessitarono dei movimenti pronti da accumulare qualche volta anche 200,000 uomini sopra uno stesso punto, divenne interamente impossibile di far sussistere le truppe con delle distribuzioni regolari; occorse adunque, per un importuno ritorno agli usi del medio evo e dei secoli che ne seguirono fino al 16.°, abbandonare alle truppe stesse la cura di nutrirsi nel paese che porcorrevano. Per tal modo quanti inconvenienti ne seguissero la storia ne fa fede. I soldati, obbligati ad allontanarsi dalle loro bandiere per cercarsi dei viveri, non vi ricomparivano; tutti i legami di disciplina si rilassavano, e le truppe prontamente si sbandavano; i popoli esasperati dalle ruberie, si sollevavano in massa e massacravano i predatori alla spicciolata; e finalmente in mezzo a questo disordine le armate andavano in consunzione e finivano col perire di miseria, soprattuto allorchè la guerra si prolungava sullo stesso teatro.

A buona ventura per l'umanità, è addimostrato oramai impossibile in Europa il successo d'una guerra d'invasione; così noi possiamo di nuovo rinunziare a quest'ultimo mezzo di sussistenza per le armate. Sta adesso a vedersi quale sarà adunque da adottarsi. È incontrastabile che in un paese popolato e coltivato con cura, che non sia stato saccheggiato dal nemico, il sistema delle requisizioni regolari è il più vantaggioso, per causa della mobilità senza danni che procura all'armata. Frattanto è sempre necessario stabilire dei magazzini di precauzione o di riserva, in caso di una ritirata o pur anco di un soggiorno molto prolungato in uno stesso paese. Ma in un paese povero e sterile, non v'ha altro mezzo per assicurare la sussistenza all'armata, che stabilire dei magazzini, dei quali diffusamente abbiamo parlato più sopra.

Ordini primitivi di battaglia d'un corpo d'armata.

Affine di elevarci dal semplice al composto, noi supporremo, come ciò si pratica con successo nell'insegnamento della fortificazione, che non si abbia primieramente a tenere in niun conto gli accidenti del terreno. La nostra scacchiera sarà una pianura rasa, e per semplicizzare ancora la questione, toglieremo primieramente dalla nostra teorla ogni causa d'irregolarità che nasce dalla presenza del nemico.

I moderni, imitando i Romani, e senza dubbio anche per dei motivi dedotti dalla riflessione, distribuiscono, per il combattimento,

la totalità di un'armata in tre distinte masse, destinate ad agire in momenti diversi; prima di tutto una prima linea, poi una seconda, quindi infine la riserva, alla quale non si dà il nome di terza linea, appunto perchè effettivamente non si presenta quasi mai spiegata.

È un principio immutabile, il difetto del quale sarebbe seguito da una pronta rovina, di trarre dalla totalità di una armata, come anche da un benchè piccolo distaccamento fosse, un corpo di riserva proporzionato alla totalità di cui sopra. Si tiene questo corpo per ultimo appoggio nel giorno della battaglia, ma fuori della portata dei projettili sempre. Agevolmente si comprende come è saggia precauzione di serbare così delle truppe fresche fino all'ultimo momento dell'azione; la salvezza d'un armata spesso da queste dipende, e se volessimo invocare la istoria, vedremmo essere verità incontrastabile che le riserve decidono della sorte dei combattimenti, allorchè siano bene a proposito impiegate.

Le riserve, essendo l'ultimo argomento sopra un campo di battaglia, richiedono di essere sempre formate di truppe scelte

Non è meno importante di regolare la forza numerica della riserva, che di bene sceglierla, poichè, troppo numerosa, lascia alle linee di azione poca consistenza, e poche risorse per occupare convenientemente il terreno; troppo debole non sarebbe che un fittizio sostegno, improprio a raggiungere il suo scopo. L'opinione invalsa generalmente è che si debba formare del terzo al più, e del quinto al meno della totalità dell'armata.

Le truppe della seconda linea hanno un altro scopo, quello di formare un appoggio immediato ai combattenti della prima; d'ispirare loro fiducia; favorire il loro assembramento; e infine di succederle nel combattimento.

Non è sempre necessario di spiegare la seconda linea; è anzi da preferirsi quando il fuoco del nemico non la incomodi, o le accidentalità del terreno permettino di porla al cuoperto, di tenerla in colonne poco profonde, a distanza di spiegamento. Così disposta, essa si troverà meglio nel caso di effettuare il passaggio di linea, e fare un movimento offensivo.

Allorchè, come noi abbiamo supposto, l'armata è stabilita in campagna rasa, e che niuna circostanza abbia ancora obbligato a rinforzare qualunque ordine o lato suo, la seconda linea sta a 300 metri di distanza dalla prima, per non essere bersaglio della moschetteria e della mitraglia; non si terrà però a maggior distanza giammai, poichè allora non sarebbe più a portata per sostenere efficacemente la prima linea.

Parlando di tale distanza, noi non facciamo differenza da una truppa all'altra. Tanto di Fanteria, che di Cavalleria, le truppe si terranno alla distanza che sopra.

Talvolta però vi sarà il caso in cui le linee potranno ravvicinarsi di più; e per esempio sul pendio di una collina, la seconda

linea potrà serrarsi senza inconvenienti sulla prima fino al punto in cui i projettili cominceranno a colpirla.

La riserva al contrario deve essere accuratamente posta al cuoperto dall'Artiglierla, fino al momento in cui essa entrerà in azione, mentre le linee sono impegnate, e si succedono, si cambiano, o si assembrano; essa invece sotto gli ordini immediati del generale in capo, stà in colonne alla distanza di 1000 o 1200 metri dalla seconda linea.

In tal modo l'ordine di battaglia presenta, come abbiamo detto in principio, tre grandi masse scaglionate a distanze ineguali le une dalle altre; quella che è più avanzata è la sola impegnata; le due altre si tengono in misura di sostenerla e rimpiazzarla.

Precipuo elemento d'un ordine di battaglia, è che esso abbia soprattutto le sue parti ben collegate, ciò che ne assicura la solidità. Un' armata che si presenta disunita al nemico, offre a quest'ultimo il mezzo di precipitarsi nei suoi vuoti e disperderla. Questo collegamento s'intende sempre nella profondità d'un' armata, perchè nel senso laterale le linee possono prestarsi appoggio e man forte, ancorchè non presentino garanzie apparenti di solidità, poichè occorre ancora distribuirle conforme alla loro natura. Sarebbe assurdo mescolare la Fanteria alla Cavalleria, poichè malamente quest'ultima formerebbe il centro, senza inconvenienti per essa e per l'armata intera. La Cavalleria, non potendo rimanere a marciare al passo della Fanteria vorrà di preferenza esser posta sulle ali della Fanteria, ciò che la farebbe muovere a suo talento, avanti, indietro e sui lati, per assicurarne i fianchi e impedire che sia girata, e la farebbe trasportarsi in un momento da un punto all'altro dell'ordine di battaglia. Qualunque sia però la posizione della Cavalleria, non bisogna dimenticarsi di tenerla a 200 o 300 metri di distanza dal punto ove ella debbe operare, affinchè essa possa avere acquistato il massimo della sua velocità piombando su quel punto medesimo.

L'Artiglieria di campagna si divide in batterie divisionarie e in batterie di riserva. Le prime sono attive dal primo fino all'ultimo momento del combattimento, e i loro sforzi debbano di preferenza essere diretti contro le truppe e non contro le batterie nemiche. Le seconde non agiscono che temporariamente, per sostenere le parti deboli dell'ordine di battaglia, o avanzare la Fanteria o la Cavallerla di riserva nei loro movimenti.

In generale le batterie divisionarie si pongono un poco avanti ai grandi intervalli delle linee, o anche sul loro fianchi, poichè sarebbe troppo pericoloso per le truppe d'averle davanti a loro, potendo i colpi che mancasse la batteria riversarsi sovr'esse. Ad ogni modo il più delle volte la posizione delle batterie dovrà seguire le circostanze dell'attacco.

La distanza alla quale si stabilisce l'Artiglieria avanti alla prima linea, non si può invariabilmente fissare; si può porre però

il principio che la linea dei pezzi non dovrà mai trovarsi a più di 200 metri, nè a meno di 60 dalla linea delle truppe. Il primo limite è regolato dalla portata del fucile, il secondo dalla profondità stessa della batteria.

L'Artiglieria di riserva, non dovendo prodursi che temporariamente, deve per necessità nei momenti di inazione. stare fuori della sfera dei projettili nemici. La prima cosa da farsi dal comandante la medesima sarà di assicurarsi delle comunicazioni più facili per portarla avanti, quando si tratterà di sostenere un punto minacciato, o manovrare colle altre masse offensive.

È importantissimo pur anco di far rimarcare, che la posizione degli avantreni e dei cassoni richiede non meno attenzione che quella dei pezzi poichè è dalla presenza e conservazione di questi accessorj che dipendono i mezzi di movimento e d'azione dell'Artiglieria. Occorrerà profittare di tutti gli ostacoli del terreno, per porli al cuoperto ma bensì sempre vicini ai pezzi, onde questi ultimi possino ricevere le munizioni e le riserve che ne attendono.

Presso di noi, come presso i francesi, si può rischiare di tenere i cassoni anche in lontananza, perchè il cofanetto che esiste sull'avantreno è capace a contenere una buona quantità di cariche, per soddisfare ai primi bisogni dell'attacco.

Riepilogando adunque il fin qui detto, ripeteremo, che i pezzi della prima linea debbono essere riuniti in forti batterie a 150 o 200 metri avanti ai grandi intervalli dell'ordine di battaglia. I pezzi della seconda linea potranno, secondo il caso, o aspettare in colonna per sezioni, un poco indietro agl'intervalli di questa linea, o entrare vicendevolmente in azione con quelli della prima. Le batterie di riserva, come le truppe che ne fanno parte, debbono rimanere in colonna di manovra.

Le truppe d'una medesima divisione, o almeno della medesima brigata, fa d'uopo agiscano sopra una medesima linea, poichè se un generale deve portare la sua attenzione sopra due linee, non potrebbe che imperfettamente vedere quello che vi si agirebbe; molti maggiori svantaggi ancora ne soffrirebbe, se desse fossero nell'azione perfettamente divise.

La distanza da lasciarsi fra le brigate delle divisioni è prescritta almeno a 80 o 100 metri, quando specialmente le batterie dovranno agire avanti alla fronte. Se però si prevedesse che spazi così considerevoli dovessero portare a tristi conseguenze, sarebbe facile di prevenirli, ponendo a diritta o a sinistra, in addietro ai fianchi, alcuni plotoni per chiuderli interamente o in parte al momento opportuno.

Per la prima linea adunque è fissato preferibilmente l'ordine spiegato; per la seconda l'ordine in più colonne.

I battaglioni di truppe leggere si terranno di preferenza spiegati a ciascuna delle estremità della prima linea, destinati principalmente a assicurare i fianchi delle batterie.

I parchi d'ogni genere, le ambulanze e gli altri accessorj si tengono dietro alla riserva, sotto la protezione di alcune truppe di retroguardia.

Battaglie.

Se le marce saggiamente combinate, secondo i principj della strategia preparano buon successo, le battaglie lo decidono, e la prosecuzione lo compie.

Tutte le combinazioni d'una battaglia possono ridursi a tre sistemi.

Il primo, che è puramente difensivo, consiste nell'aspettare il nemico in una forte posizione, senza altro scopo che quello di mantenervisi. Tali furono le disposizioni di Daun a Torgau, e di Martin alle linee di Turino. Questi due avvenimenti bastano per addimostrare quanto siano viziose simili disposizioni.

Il secondo sistema, al contrario, è interamente offensivo; consiste nell'attaccare il nemico ovunque può incontrarsi, come Federigo lo fece a Lutzen, a Torgau; Napoleone a Jena, a Ratisbona ec., e gli alleati a Leipzig.

Il terzo sistema finalmente è in certo modo un termine medio fra i due altri; consiste nello scegliere un campo di battaglia riconosciuto dietro tutte le convenienze strategiche e i vantaggi del terreno, affine di attendervi il nemico, e di scegliere, nel giorno del combattimento, il momento conveniente per prendere l'iniziativa e piombare sull'avversario con tutta la speranza di successo. Le combinazioni di Napoleone a Rivoli, a Austerlitz; quelle di Wellington a Waterloo, e nelle sue battaglie difensive in Spagna, debbono essere poste in questa classe.

Sarebbe difficile tracciare regole fisse per determinare l'impiego di questi due ultimi sistemi, che sono i soli che possono convenire. Bisogna aver riguardo allo stato morale delle truppe di ciaschedun partito, al carattere nazionale più o meno impetuoso, e finalmente agli ostacoli del terreno. Chiaro adunque apparisce che queste circostanze possono sole dirigere un generale; si può frattanto stabilire le regole seguenti:

1.° Con truppe agguerrite e in un terreno aperto, l'offensiva assoluta, l'iniziativa d'attacco convengono sempre più.

2.° In terreni di accesso difficile, sia per loro natura, sia per ostacoli artificiali, e con truppe disciplinate e subordinate, è forse più conveniente lasciare arrivare il nemico in una posizione già riconosciuta, affine di piombargli in seguito addosso, allorquando le di lui truppe siano pei loro primi sforzi già spossate.

3.° La situazione strategica dei due partiti può nondimeno qualche volta esigere che si debba attaccare di viva forza le posizioni dell'avversario, senza arrestarsi sopra veruna considerazione locale; tali sono, per esempio, le circostanze nelle quali è importante di prevenire la riunione di due armate nemiche, di piom-

bare sopra una parte staccata dell'armata, o sopra un corpo isolato al di là di un fiume ec.

L'arte dei combattimenti o degli ordini di battaglia consiste nel principio generale della guerra, e nel combinare convenientemente l'impiego simultaneo della massa più grande sul punto decisivo di un campo di battaglia.

Questa definizione esclude l'ordine parallelo, vale á dire quello di due armate, supposte di forza uguale, che combattessero spiegate sopra due linee parallele; questa disposizione è quella dei primordj dell'arte. o sivvero della mancanza d'ogni arte. È d'altronde evidente che due forze uguali e opposte non possono che distruggersi; non v'ha dunque che una circostanza accidentale e fortuita che possa dare un vantaggio all'una delle armate sull'altra. Ora, non si deve all'azzardo decidere della sorte d'un armata.

Una linea parallela considerabilmente rafforzata al punto più importante degli attacchi, è senza dubbio buona; essa è conforme al principio fondamentale di tutte le operazioni, e può dare la vittoria; ciò nondimeno offre varii inconvenienti: la parte debole della linea, essendo troppo vicina al nemico, può trovarsi impegnata suo malgrado, ed essere battuta; ed è ciò che bilancierebbe, e tratterrebbe i vantaggi riportati sopra un altro punto; l'ala rafforzata può battere quella che gli si oppone, ma non giungerà a prendere la linea nemica di fianco o alle spalle, senza fare un gran movimento che la separerebbe dalle altre divisioni, che si troverebbero esse medesime impegnate nella zuffa. Se al contrario queste divisioni non fossero impegnate, niuna cosa impedirebbe al nemico di rinforzare la sua ala impegnata nell'attacco, portandovi le sue masse.

Succede altrimenti dell'ordine obliquo propriamente detto: l'estremità dell'ala attaccata non è solamente oppressa da una linea intera, ma ancora i fianchi di quest'ala si trovano continuamente avanzati dal nemico, e la sua linea presa alle spalle senza manovra, e per una semplice marcia avanzando della stessa linea nemica. Le divisioni che non sono destinate al principale attacco si trovano, per la loro lontananza, nell'impossibilità d'essere impegnate con un nemico superiore in forze, e del quale tutte le truppe sono a portata di sostenere successivamente l'ala che agisce.

Le disposizioni più convenienti per condurre le truppe al combattimento devono avere per scopo di procurare loro al tempo stesso mobilità e solidità; poichè esse non debbono essere nè troppo distese nè troppo ammassate; un ordine sottile è debole; ma truppe troppo ammassate, in un ordine troppo profondo, sono in gran parte paralizzate, poichè non v'è che la testa o prima linea che combatte; il disordine vi si introduce facilmente, e l'artiglieria vi cagiona un orribile guasto. Per trovarsi nelle condizioni più favorevoli, le truppe che rimangano sulla difensiva possono essere in parte spiegate, e in parte in colonne per battaglione; ma i corpi

disposti per l'attacco d'un punto decisivo devono essere composti di due linee di battaglioni in colonna per divisione. Quest'ordine offre più solidità che una linea spiegata, il di cui ondeggiamento impedisce l'impulso sì necessario per un tale attacco, e pone gli ufficiali fuori della possibilità di trasportare le loro truppe.

Nei terreni di difficile accesso, come vigne, orti, giardini ec., l'ordine di battaglia difensivo deve essere composto di battaglioni spiegati, e coperti da numerosi plotoni di bersaglieri; ma la truppa d'attacco, come pure la riserva, non può essere meglio disposta che in colonne; poichè la riserva, dovendo essere pronta a piombare sull'inimico al momento decisivo, deve farlo con forza e vigore.

In una battaglia difensiva sopra un terreno aperto, si possono sostituire a queste colonne, dei quadrati per battaglione; quest'ordine è soprattutto vantaggioso allorquando si teme dei grandi attacchi di Cavalleria, poichè dà al tempo stesso sicurezza alla Fanteria, e un ricovero ai cannonieri e al treno dell'Artiglieria. Frattanto, siccome quest'ordine offre meno mobilità e meno impulso di quello in colonne d'attacco, quest'ultimo sembra preferibile, perchè con truppe bene esercitate, si può ad agio formare il quadrato in ciascun battaglione con una semplice conversione a destra e a sinistra delle suddivisioni del centro.

Ci rimane a dire alcun che sulle riserve. Il talento del generale consiste nell'impiegare la riserva in tempo opportuno, e servirsene soprattutto per portare un colpo decisivo. Quando il corpo che trovasi in battaglia non è più in grado di sostenere gli sforzi del nemico, di opporsi alle sue manovre, o di vincere la sua resistenza in momento opportuno, è allora che la riserva deve prendere parte attiva al combattimento. Essa non è, a vero dire, destinata che a supplire al difetto delle forze principali, per raggiungere lo scopo proposto. Le prime truppe al fuoco sono ordinariamente indebolite, esaurite di forze, disorganizzate durante una lotta micidiale, e la vittoria rimane a quella che ha saputo far buon governo di un ottimo sforzo. Non bisogna adunque impegnare mai la riserva al principio di un combattimento, e finchè non sia compita l'opera assegnata ai primi combattenti. Ma occorre altresì guardarsi dal porla in azione troppo tardi, sì che le forze dei primi combattenti si trovino del tutto esaurite, poichè il resultato della sua azione deve essere calcolato e appoggiato da quelle medesime truppe, al soccorso delle quali essa si reca, altrimenti essa dovrebbe sostenere tutto il peso del combattimento e soccomberebbe come le altre.

Le riserve, non formando parte immediata del corpo di battaglia, debbono avere per necessità integrale, una posizione conveniente, e più particolarmente una grande mobilità, affine di potere trasportarsi ove l'urgenza delle circostanze le chiami. Piazzate in una posizione troppo lontana dal campo di battaglia, esse arriverebbero troppo tardi, sia per ristabilire l'equilibrio in caso

di rovescio, sia per compire la disfatta del nemico, in caso di successo.

Le riserve destinate a sostenere una posizione non devono essere più lontane da questa, della distanza che passa fra questa e il nemico, a meno che la posizione non sia abbastanza forte per se stessa, da poter resistere fino al giungere dei rinforzi. In caso contrario, e se è impossibile che i soccorsi arrivino prima dell'evento del combattimento, sarà meglio cedere il terreno gratuitamente; allora occorre ripiegarsi sulle proprie riserve, ed evitare così degl'impegni precoci, affine di non esporsi al più grande di tutti i disastri che è quello di essere battuti in dettaglio.

Tali sono le generalità le più importanti sulle battaglie. Per un esempio pratico leggansi le descrizioni delle battaglie di Marengo, Austerlitz, Jena, Eylau, Waterloo, ed in esse meglio si potrà rinvenire ciò di cui qui v'ha deficenza.

Posizioni. — Guerre in paesi di montagna. Minacce. — Strattagemmi.

Una *posizione* non è buona che quando un' armata può raggiungervi lo scopo che il generale si è proposto nel suo piano d'operazioni, e quando gli dà sicurezza per accettare con vantaggio la battaglia, nel caso che il nemico si muova ad attaccarlo. Così, in una guerra offensiva, essa si troverà sempre sulla linea delle operazioni principali; e nella difensiva, su quella che il nemico è obbligato a prendere per avanzarsi; oppure, se la natura del terreno lo favorisce, anche su'fianchi del nemico, e su dei punti ove poter operare sulle sue comunicazioni, guadagnar tempo, e impedirgli d'avanzarsi per quel tanto tempo che occorre mantenersi nella posizione. Ma però una tale posizione non deve giammai esser presa allorquando sia per compromettere le nostre comunicazioni; le qualità principali d'una buona posizione sono, d'avere le sue ali appoggiate ad ostacoli sicuri, ed impenetrabili pel nemico; alcune comunicazioni libere sulla fronte; una ritirata assicurata da buone strade; e sul davanti della fronte, un terreno che presenti degli ostacoli al nemico, ma che favoriscano il libero uso di tutte le nostre armi.

Sotto quest'ultimo rapporto, le posizioni sono di due specie; 1.° quelle ove si tratta soltanto della difesa dello spazio occupato dalle truppe: queste non debbono essere troppo tagliate nella estensione d'una portata o d'una mezza portata di cannone, affine di opporre al nemico più ostacoli che si può; 2.° quelle semplicemente destinate a mettere l'armata in battaglia, da dove ci si propone di andare incontro al nemico manovrando, come per esempio, una posizione che si prende in addietro e a qualche distanza da uno stretto considerabile, per impegnare il nemico ad attraversarlo, e attaccarlo in seguito, quando una parte delle sue truppe lo abbia passato. Le posizioni per la difesa dei fiumi e dei paesi che hanno

varii sbocchi che faccino capo al medesimo punto, sono di questa specie; questi si trovano ordinariamente là ove fanno capo delle grandi strade e degli stretti.

Si prendono più spesso le posizioni su delle alture, perchè da quelle si scuopre e si domina meglio all'intorno, e perchè esse presentano difficoltà al nemico. Le ali e le parti più sallienti sono i punti decisivi d'una posizione; queste come le più forti, perchè per la loro elevazione fiancheggiano e cuoprono dal fuoco la fronte e il terreno sul davanti, e ne rendono l'attacco difficilissimo; quelle come le più deboli, perchè non possono essere difese che da una più piccola parte del fuoco della posizione, e perchè presentano per conseguenza al nemico la più grande facilità per l'attacco, quale riuscendo può avere il più funesto resultato, poichè il nemico prende tutta la posizione di fianco, e può, senza gran resistenza, scacciarne successivamente le truppe. Nasce da ciò che le ali debbono essere rese inattaccabili, o almeno validamente guarnite di truppe e soprattutto di artiglieria.

Allorchè una posizione manca di qualcuna delle qualità essenziali, vi si supplisce con delle ceppate, delle inondazioni, dei trinceramenti ec. Allorquando però il difetto consista nella natura stessa del terreno, non vi si può rimediare che coll'ordine di battaglia o nel modo di stabilirvi le truppe. Qualunque vantaggio ben lieve presentino queste ultime posizioni, converrà anche meglio non occuparle.

Le posizioni le più difettose sono quelle le di cui ali non sono sufficientemente appoggiate, o si stendano nella pianura; quelle ugualmente delle quali una sola ala trovasi appoggiata, poichè, in una tal posizione, può il nemico attaccare col più gran vantaggio l'armata dall'ala sguarnita, e gettarla sull'appoggio dell'altra ala, che potrebbe essere o un fiume, o un padule ec., e in tal modo completamente distruggerla.

Se, coll'ordine di battaglia, si può togliere al nemico il mezzo di girare una posizione alle spalle, non si avrà nulla a temere nel caso in cui la natura del terreno non offra appoggio sufficente per le ali; è questo il vantaggio che presenta l'ordine a scaglioni, vale a dire due, tre o più suddivisioni poste in addietro le une dalle altre, in modo che si oltrepassino, e siano reciprocamente a portata di difendere l'une l'altre. Con questo mezzo il nemico è nell'impossibilità di prendere di fianco le ali dell'armata, perchè esporrebbe le proprie al fuoco degli scaglioni. Non può neppure tentare di girare gli scaglioni con una marcia, perchè così scuoprirebbe all'avversario la sua ritirata e le sue comunicazioni, dandogli il tempo di prenderlo di fianco; in una parola, per mezzo di questa manovra, lo scopo è raggiunto, e le ali sono cuoperte e assicurate.

Vi sono due mezzi per forzare il nemico ad abbandonare una posizione; il primo è d'attaccarlo, e di cacciarnelo a viva forza; e questo è il più vantaggioso quando si ha una decisa superiorità,

tanto in numero quanto nella bravura delle truppe, o perchè il nemico abbia male scelto la sua posizione. Il secondo mezzo è di trarre il nemico fuori della posizione con manovre di vario genere; è questo il partito che si prende, quando non si è sicuri di riuscire nell'impresa con l'attacco, oppur se si vuol differire una battaglia decisiva, per stancare il nemico con più e varii movimenti, condurlo in una posizione svantaggiosa, e assicurarsi per tal modo del successo. A ciò si giunge col mezzo di marce verso dei punti, dai quali si possa tagliare la linea delle sue operazioni, sia con l'armata intera, sia col mezzo di distaccamenti, minacciando così, con dei movimenti, quei punti che al nemico importa maggiormente di difendere, finchè sia obbligato ad abbandonare la sua posizione.

Nell'attacco d'una posizione, bisogna prima di tutto esaminare quali ne siano i punti deboli, e quali quelli che siano tanto decisivi, che un attacco in tutt'altro punto diventi impossibile o almeno pericolosissimo finchè non si sia divenuti padroni dei primi. Fra questi si annoverano le ali, allorquando esse non siano abbastanza appoggiate, e le loro parti siano troppo sporgenti per essere difese dal fuoco della posizione. Fra queste ultime si annoverano i posti trincerati e le alture, quali col loro fuoco proteggono la posizione, e prendono di fianco gli attacchi diretti sugli altri punti, i posti destinati a tenere al sicuro le strade per la ritirata, ec.

Nell'attacco stesso non bisogna mai dimenticarsi il principio fondamentale di riunire sempre il maggior numero possibile di forze sul punto decisivo, e di non azzardare un attacco senza che le nostre comunicazioni e la strada della ritirata siano perfettamente assicurate. A questo riguardo è meglio sovente attaccare un punto più difficile, di quello che esporsi, in seguito dell'attacco d'un punto più facile, se non riesce, a mancare d'una ritirata sicura, o a vedersi il nemico sulle nostre comunicazioni.

La maniera più vantaggiosa di attaccare è quella col mezzo dell'ordine a scaglioni, poichè con questa si riuniscono tutte le nostre forze sopra un medesimo punto, si sostengono a grado a grado le linee, i fianchi sono al coperto, e le ali sono in tal modo bene piazzate, che è impossibile al nemico di girarle, e di prenderci di fianco; ed in caso di sconfitta, esse cuoprono e assicurano la ritirata. Se il terreno lo permette la Cavalleria scelta sarà posta sulle ali per attaccare alla carica, o in riserva per proteggere all'occasione una ritirata.

Se l'attacco è respinto, e che si giunga a non vedere più alcuna probabilità di successo, per qualunque sforzo operar si potesse, si fa allora avanzare la riserva, decidendosi alla ritirata sotto la di lei salvaguardia, o sotto quella delle ali che non sono state obietto di attacco, oppure anco in paese di pianura, sotto la salva guardia di tutta la cavalleria. Si rannodano le truppe respinte sopra i punti più vantaggiosi per la sicurezza della ritirata, e si ritirano di posto in posto, finchè la notte o il giungere in una po-

sizione in cui potersi mantenere, ponga fine all' inseguir del nemico.

Dopo che le forze siano state riunite sopra uno stesso punto per l'attacco della posizione del nemico, ne consegue che la ritirata stessa, in caso di sinistro accidente, è meno soggetta a difficoltà di quello che allorquando le truppe sono disseminate.

Se l'attacco deve essere eseguito col consenso di più colonne che giunghino da differenti punti e direzioni, fa d'uopo che queste colonne non siano di troppo distanzate le une dalle altre: però non si intraprenderanno queste specie di attacchi che quanto più raramente potrassi, poichè la riunione delle colonne non può giammai essere determinata con tale precisione, da non avvenire che qualcuna di esse, ritardata da qualche impedimento nella marcia, non arrivi troppo tardi al convegno, e faccia in tal modo fallire il progetto.

Se, durante la nostra marcia, il nemico cambia la sua posizione, e le nostre colonne siano troppo distanzate le une dalle altre, noi non abbiamo nè il tempo nè i mezzi per cambiare così sollecitamente la disposizione delle colonne, da renderla applicabile alla nuova posizione del nemico, prima che essa ci abbia portato un qualche pregiudizio.

Finalmente, se il nemico venuto per tempo in cognizione del frazionamento delle nostre forze, piombasse con tutte le sue addosso ad una delle nostre colonne, noi correremmo rischio, non solo che questa fosse distrutta prima che si potesse volare in di lei soccorso, ma ancora che le altre fossero attaccate separatamente, l'una dopo l'altra, e subissero tutte la medesima sorte: manovra che sarebbe tanto più facile al nemico, in quanto che egli agirebbe partendosi da un punto centrale.

Se, al contrario, tutte le forze sono riunite, e le colonne si trovano a portata le une delle altre, succederà raramente che il nemico faccia un movimento, prima che si possa subito prendere le disposizioni più convenienti per eluderle, o incagliarne l'esito pernicioso.

Nelle posizioni in paesi di montagna tutto si limita ordinariamente a dei combattimenti di posti, e a delle fazioni di truppe leggere, o bersaglieri. La difesa delle vallate e quella delle montagne sono sì strettamente legate fra loro che, allorquando la fanteria leggera è distaccata dalle alture, il grosso della truppa non potrà più tener fermo nella vallata; e reciprocamente se è battuto il grosso della truppa nel piano, la fanteria leggera è obbligata a ritirarsi per tema che le sia tagliata la strada della ritirata e dei convogli.

Il vantaggio principale dell' assalitore sul difensore, nella guerra di montagna, consiste nell'essere le alte montagne ordinariamente tagliate da più e diverse strade e piccole vallate, le quali non hanno spesso comunicazione che nell' interno del paese, e che tutte fanno capo al punto principale della difesa, e sulla linea di comunicazione; in conseguenza di ciò il difensore è obbligato a sparpa-

gliarsi per barricare tutti i passaggi, mentre l'assalitore si scaglia con forze superiori sopra un solo punto, facendo soltanto osservare e riconoscere gli altri. Questa considerazione porta a capire che la difensiva assoluta è presso a poco impossibile in paesi di montagna, e che per difenderli efficacemente non v'è altro mezzo, che prendere una posizione centrale, ove facciuo capo strade e vallate, dalla quale si possa trasferirsi nelle differenti direzioni che il nemico può prendere. Pertanto, siccome è indispensabile d'aver cognizione dei progetti del nemico, per non lasciarsi trascinare a delle false misure, conviene stabilire dei posti avanzati in tutte le vallate, sopra tutti i passaggi, foci, gole e sentieri sul davanti della posizione medesima. Conoscendo, per mezzo di questi posti, le intenzioni dell'avversario, e sapendolo assai avanzato in una direzione, da non essere più libero di passare in un'altra, si piomba allora su lui, sia per la linea d'operazioni che egli segue, sia per ogni altra che prometta gli stessi vantaggi. Da allora in poi dietro questo sistema, il difensore delle montagne riprende la superiorità sull'assalitore. Seguendo questo metodo, non sarà neppure impossibile cimentarsi ugualmente contro forze superiori, poichè esse non possono penetrare in questi luoghi difficili che in colonne isolate, incapaci di appoggiarsi e darsi mano le une e l'altre, e sempre esposte ad infelici successi, soprattutto poi, gettandosi su quella la di cui fuga porti dietro di se la ritirata delle altre. Ma per raggiungere questo fine, bisogna che la risoluzione sia pronta ed eseguita con forza e valore, affinchè le altre colonne non abbino il tempo di riunirsi prima che quella che si attacca sia posta in fuga.

Non si ha per oggetto di difendere questa posizione centrale, ma di regulare bene la scelta delle linee che conducono al nemico e il momento favorevole di piombargli addosso. Dupo averlo respinto, converrà riprendere la posizione primiera, e ripetere questa manovra tante volte, finchè si sia forzati di tenersi sulla difensiva.

Per l'attacco d'una posizione in paese di montagna, la truppa principale, composta di Fanteria, di qualche pezzo d'Artiglieria da campagna e di qualche squadrone di Cavalleria, è formata in colonna nella vallata; alcune truppe leggere sostenute da poca Fanteria si portano sulle alture a destra e a sinistra, per scacciarne il nemico, e dare alla colonna il mezzo di avanzarsi nella vallata. Raggiunto questo scopo, una parte delle truppe insegue il nemico, mentre l'altra attacca le alture situate a destra e a sinistra della posizione nemica; si occupano queste alture se sono di già abbandonate, e se la colonna avanza nella vallata. La natura del terreno, e la posizione del nemico possono sole determinare se faccia d'uopo cominciare dallo spiegare la colonna e far fuoco sul nemico, oppure, senza altri preliminari, se faccia d'uopo attaccare la posizione in colonna.

Se l'attacco non riesce, fà d'uopo che la ritirata sia eseguita con tutte le precauzioni possibili, e con estrema prudenza; fà

d'uopo che le truppe che si trovano sulle allure e nella vallata, si prestino costantemente vicendevole ajuto, per timore che per la precipitazione delle une il nemico pervenga a tagliare la ritirata alle altre, e forse anco far loro cedere le armi.

Le grandi difficoltà che s'incontrano nei paesi di montagna, possono spesso offrire i mezzi a ciò, anche dopo una battaglia perduta.

Da queste regole per l'attacco nei luoghi montuosi, si può dedurre in gran parte quelle da seguirsi nei terreni tagliati, dove le chiuse, i fossi ec., tengono luogo delle montagne, con la differenza però che questi ostacoli possono essere in parte appianati con opera d'uomo, ma non così gli altri.

Si chiamano *minacce* o *accenni*, quei movimenti che hanno per scopo d'indurre in errore il nemico. Per raggiungere questo scopo, bisogna che siano tali con cui si possa ripromettersi d'ingannare il nemico. Fa d'uopo adunque che esse indichino delle vedute che abbino un'apparenza militare; ma non avendo per oggetto che d'ingannare il nemico, e per conseguenza di facilitare solamente l'esecuzione d'un progetto, e non un operazione decisiva per se stessa, esse non devono essere considerate che come un accessorio, e per conseguenza non debbano mai menomare talmente i mezzi necessari all'esecuzione del progetto principale, da essere esposti a mancarlo; e questo tanto meno accade, che il successo d'una minaccia non è che verosimile, e dipende dal modo col quale l'avrà ricevuta il nemico, mentre la speranza del successo d'una intrapresa decisiva deve essere fondata sopra calcoli esatti.

Vi sono tre specie di *minacce*; 1.ª Le minacce in grande, destinate ad indurre in errore il nemico dall'apertura della campagna, ingannandolo sulla marcia delle nostre future operazioni: colla maniera di repartire le truppe in quartieri d'inverno o in accantonamenti: colla concentrazione e coi movimenti dell'armata: collo stabilimento di magazzini ec.

2.ª Le minacce che hanno un oggetto meno importante, e che sono eseguite per mezzo di piccoli corpi, come per esempio d'attirare l'attenzione del nemico sopra una contrada: d'impegnarlo a diminuire la sua armata con dei distaccamenti, minacciando questa contrada medesima, o facendovi una escursione.

3.ª Le minacce, avanti o durante un combattimento, che hanno per oggetto d'ingannare il nemico sul vero punto d'attacco, o sul genere dell'attacco stesso, che si è risoluto di operare. Esse consistono in falsi attacchi eseguiti o dall'avanguardia, o da corpi staccati sopra uno o più punti; e finalmente nel formare l'armata, sia in ordine di battaglia, sia in colonne, contro dei punti che non si ha idea d'attaccare, per portarsi in seguito rapidamente da quelli al vero punto d'attacco.

Di tutte le operazioni che un generale può intraprendere in una situazione qualunque, non ve n'è che una che sia la vera, che tenda direttamente allo scopo, e che sia adattata alle circo-

stanze, mentre le minacce sono altrettanto numerose, quante v'ha combinazioni possibili, allontanandosi dalla verità. Le migliori sono sempre quelle che hanno maggiore verosimiglianza; esse sono le più facili ad eseguirsi allorquando una situazione vantaggiosa o una superiorità di forza autorizzi a prendere la offensiva, e sono le più pericolose per l'avversario, il quale, trovandosi sulla difensiva, è obbligato di regolare i suoi movimenti sulla norma di quelli del nemico.

Per non essere esposti ad essere ingannati da delle minacce del nemico, bisogna esaminare, quale di tutte le operazioni, sia quella che lo conduce meglio allo scopo. È appunto da quella che bisogna garantirsi, e contro di essa fare i propri preparativi, le proprie disposizioni, i propri movimenti, e allora non si rischierà di commettere dei falli. É per ciò che, o il nemico agirà dietro i veri principj, e in questo caso bisognerà essere pronti a riceverlo e ad eludere le sue operazioni: o egli si allontanerà dai veri principj, e allora bisognerà profittare di questo suo fallo.

In generale una minaccia non può essere cambiata in difensiva, che coll'attenzione a mantenersi al punto decisivo: e nell'offensiva continuando l'esecuzione dell'intrapresa più importante, senza lasciarsi deviare. Se al contrario il nemico ha commesso un fallo, non bisogna mancare di profittarne.

Gli *espedienti* o *strattagemmi* hanno per oggetto d'ingannare il nemico, d'inquietarlo, d'impegnarlo a frazionare le sue forze; in una parola, hanno il medesimo oggetto in piccolo, delle minacce. Per questo lato sono utili e debbono essere impiegati, per quanto lo permettono le circostanze, la posizione respettiva delle armate, il numero o la superiorità della Cavalleria e la natura del paese. Per essere efficaci, soprattutto in paese tagliato, bisogna che consistano in piccoli distaccamenti di Cavalleria leggera, perchè questi passano da per tutto, sfuggono alla vigilanza del nemico, e pervengono più facilmente là ove si vuole impiegarli; bisogna per altro che trovino sempre il mezzo di avanzarsi e nutrirsi, e che inoltre la perdita di un di essi sia di poca conseguenza per l'armata.

Si potranno impiegare a quest'ufficio con non poco successo i volontarj, per inquietare le comunicazioni del nemico, minacciare o distruggere i suoi magazzini, involargli i convogli, e costringerlo con ciò a tenere al coperto i suoi depositi e i suoi trasporti con dei distaccamenti e delle scorte considerabili, o per obbligarlo, per mezzo di escursioni in paesi debolmente guarniti di truppa, ad inviarvi dei distaccamenti dall'armata.

Un capo di questi volontarj non deve mai dimenticare che è destinato ad ingannare il nemico; per conseguenza deve evitare tutto quello che potrebbe fare consapevole il nemico istesso delle sue vedute e delle sue forze. Deve essere infaticabile; poichè sarebbe immantinente scuoperto, se si trattenesse lungo tempo in uno stesso luogo, o se seguisse sempre la medesima direzione. Deve essere scaltro, accorto per ingannare il nemico colla sua condotta, coi

suoi movimenti, colla divulgazione di false nuove, di falsi rumori, e finalmente con tutti gli strattagemmi immaginabili. Deve essere poi soprattutto deciso é risoluto, e non lasciarsi scappare occasione veruna favorevole per mandare ad effetto prontamente un colpo che si presenti.

Convogli. — Quartieri da inverno. — Accantonamenti.

Convogli.

Se le operazioni sono basate su calcoli esatti: se ugualmente sono stabiliti i depositi e i magazzini, è raro che i convogli esighino una scorta particolare, essendo sufficientemente coperti dalla posizione dell'armata, e dalla sua linea d'operazione. Se però vi è necessità di staccare un corpo particolare per la scorta d'un convoglio, occorre che la sua forza sia regolata sul riguardo della grandezza del pericolo, e la sua composizione sul riguardo della natura del terreno che deve percorrere fino alla sua riunione coll'armata. Bisogna soprattutto che il comandante di questo corpo usi una grande prudenza. Se è importante da una parte che lo scopo sia raggiunto al più presto possibile, è altresì molto importante che sia con certezza raggiunto, poichè spesso la sorte d'una campagna dipende da un convoglio che arriva a proposito e in tempo all'armata.

Fa d'uopo che il paese per ove debbon passare simili trasporti, sia anticipatamente bene riconosciuto, percorso in tutti i sensi, e che tutti i borghi e villaggi siano accuratamente investigati. Non deve aprirsi la marcia prima d'aver ricevuto rapporti certi e rassicuranti.

Durante la marcia, la colonna del convoglio sarà circondata da una catena di bersaglieri o truppe leggere, della quale una parte dovrà precederla a tanta conveniente distanza da essere informata in tempo di qualunque avvicinarsi di truppe nemiche. Avanti a questa catena si inviano altresì più lontano che è possibile del distaccamenti di cavalleria, o esploratori, per raccogliere nuove. Il grosso della scorta si concentra sul punto ove il convoglio è più esposto: piccole suddivisioni di truppe soltanto possono essere impiegate sopra altri punti. Se vi è da temere per la testa del convoglio, il comandante allora la precedera con la scorta, e occuperà qualunque stretto, qualunque posizione vantaggiosa, ove crederà poter trattenere il nemico, o dargli battaglia. Se è necessario, per la natura del terreno, di rimettersi una seconda volta in battaglia a poca distanza, si abbandona la posizione primiera, subito che arrivi la testa del convoglio; nel caso contrario l'avanguardia sola precede il convoglio, e il resto della scorta continua ad occupare la posizione finchè giunga il grosso del convoglio. Allora si fa fare alto a tutta la colonna; si porta avanti nuovamente la scorta, e si riuniscono i piccoli distaccamenti che erano repartiti in coda

e sui fianchi del convoglio. Le medesime sono applicabili anche nel caso in cui il convoglio sia minacciato di fianco, soprattutto in paese tagliato, e allorquando vi siano varii stretti da passare. La regola fondamentale è qui di far prendere posizione alla scorta sul punto ove il nemico avrebbe maggior facilità e maggior vantaggio ad attaccare il convoglio: di occupare questa posizione prima che la testa del convoglio sia arrivata a questa altezza, e finchè l'abbia oltrepassata d'una certa distanza: e di impiegare solamente dei deboli distaccamenti a costeggiare il paese.

In paese interamente aperto la scorta marcia all'altezza del centro della colonna delle vetture, preceduta dall'avanguardia e seguita dalla retroguardia.

I principj che deve seguire la scorta del convoglio in marcia serviranno anche per la occupazione d'una posizione all'avvicinarsi d'un attacco.

La scorta si concentra al punto minacciato per prendere la posizione la più possibilmente vantaggiosa, e si forma in modo, da fare divenire impossibile al nemico di prevenirla su qualche punto, o di attaccarla avanti il suo arrivo. Quanto alle vetture, si collocano nei punti più convenienti, in più divisioni serrate in massa; le vetture delle munizioni formano la massa più distante dal nemico. Si staccano quindi i cavalli, per riunirli nel luogo meno esposto.

Non bisogna soggiornare per strada che allorquando si può prendere una posizione vantaggiosa. In queste occasioni fa d'uopo ravvicinare quanto più è possibile le divisioni delle vetture, per ridurre a sempre minore spazio la circonferenza da difendere.

Il momento più favorevole all'attacco d'un convoglio è quello del suo passaggio per uno stretto considerevole, ove puossi inquietare la sua scorta da tutti i lati, e soprattutto trattenere la sua marcia, caricando sulla coda per separarla dalla testa e dal centro. Bisogna operare l'aggressione simulata più forte sopra il punto ove il comandante la scorta ha preso le sue misure contro una sorpresa; durante questo tempo, la colonna principale si dirige sopra un altro punto e per quanto è possibile di fianco contro il centro del convoglio. Gli sbagli commessi dal nemico, e la mancanza di prudenza, offrono spesso l'occasione di operare attacchi vantaggiosi contro il convoglio. Bisogna metterli a profitto con la più grande attività e la più grande segretezza, per non lasciare al nemico il tempo di riparare ai suoi falli, o d'essere avvertito del nostro progetto, e di dare delle disposizioni in proposito.

Quartieri d' inverno.

La repartizione dei quartieri d'inverno è il complemento del successo d'una campagna, e serve tanto a conservare le ultime posizioni, quanto a preparare nuove operazioni, e procurare all'armata riposo e facoltà di rifarsi di nuovo. Per tal modo le proprietà essenziali dei quartieri sono: sicurezza contro i nemici attacchi, e

possibilità di riunire le truppe al punto principale della linea di difesa adottata, prima che il nemico possa giungervi. Se si può metterli al cuoperto da considerevoli stretti, da fiumi, e montagne, avranno il vantaggio d'essere più sicuri e offrire alle truppe più estesi accantonamenti.

Sul davanti dei quartieri si distende nna catena di avamposti, dietro la quale, soprattutto nei punti principali per ove il nemico può penetrare, si repartiscono dei corpi di sostegno in accantonamenti ristretti, che si cambiano di tanto in tanto per non affaticare troppo le medesime truppe. Niuna cosa deve essere risparmiata per rendere questi punti di difficile accesso al nemico. Dietro questa posizione si determinano i punti di assembramento o di riunione, ove l'armata deve riunirsi in caso di bisogno; questi punti debbono esser sempre scelti in vista delle operazioni che il nemico potrebbe intraprendere.

Prese queste precauzioni, si repartiscono i differenti corpi dell'armata nei loro quartieri, per modo che essi siano presso a poco tutti ad egual distanza dalla posizione principale, affinchè in caso d'allarme possino ivi giungere tutti ad un tempo: così la Cavalleria, che può fare delle marce più forti, avrà i suoi quartieri dietro quelli della Fanteria. Le truppe saranno serrate quanto più è possibile, senza che però siano prive del riposo e dei necessarj agii e senza che il paese sia troppo calpestato.

Nel determinare la posizione degli avamposti, del loro sostegni, del luogo destinato alla riunione dell'armata, e dei quartieri medesimi, tutto deve essere calcolato esattamente in maniera tale, da essere assicurati che i detti avamposti e i loro sostegni tratterranno il nemico tanto lungamente, che non possa giungere alla posizione principale, prima che il grosso dell'armata vi possa già essere riunito.

Accantonamenti.

I medesimi principj sono applicabili nel caso in cui, durante una campagna, l'armata debba prendere degli accantonamenti. Quantunque questo caso avvenga raramente, pur nonostante può un generale determinarvisi per circostanze imprevìste, o per la necessità di dare riposo all'armata, allorquando la posizione del nemico gli dia la sicurezza di non essere costretto a soggiacere a dei movimenti inattesi. Accantonamenti di questa specie hanno il vantaggio sui quartieri d'inverno che non si occupano che per poco tempo, e che vi si possono riunire le truppe in numero più considerevole.

FINE.

INDICE

delle Materie contenute nel presente Libro.

Digitized by Google

5680861

TAVOLE

Generali di Divisione

Generali di Brigata

Fanteria

2 Battaglioni

Cavalleria

5 Squadroni

10 Squadroni

5 Squadroni

Fanteria

4 Battaglioni

Generale di Brigata

Generali di Divisione

Generali di Brigata

Cavalleria

5 Squadroni

Generali di Divisione

Generali di Brigata

Cavalleria

uipaggi

Viveri

RECAPITOLAZIONE

Prima Linea	16 Battaglioni	20 Squadroni
Brigate di Fianco	8 ———	
Seconda Linea	8 ———	10 ———
Riserva	4 ———	8 ———
Artiglieria	3 ———	
Totale	39 Battaglioni	38 Squadroni

Digitized by Google

Tav. 6.
B
B
Tav. 7.
B
B

Tav. 10

Digitized by Google

Tav. 11

Gabbioni

Tav. 12

Digitized by Google

Digitized by Google

PREZZO
PAOLI DIECI TOSCANI.